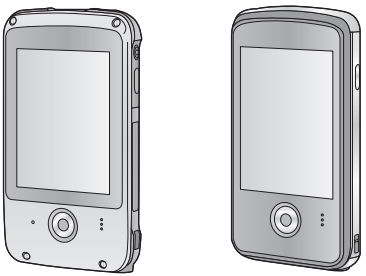
Panasonic

Instrucciones de funcionamiento

Cámara Móvil de Alta Definición

Modelo N. **HM-TA20**
HM-TA2



Antes del uso, lea completamente estas instrucciones.

PU

VQT3N90
1AG6P1P6256--(S)

Información para su seguridad

HM-TA20

ADVERTENCIA:

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIOS, DESCARGAS ELÉCTRICAS O DAÑOS EN EL PRODUCTO,

- No permita que el agua u otros líquidos goteen o salpiquen dentro de la unidad.
- No exponga los accesorios a la lluvia, humedad, goteo o salpicaduras.
- No ubique los objetos llenos con líquido, como floreros, sobre los accesorios.
- Use solamente los accesorios recomendados.
- No retire las tapas.
- No repare esta unidad usted mismo. Consulte la reparación del personal de servicio calificado.

HM-TA2

ADVERTENCIA:

PARA REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIOS, DESCARGAS ELÉCTRICAS O DAÑOS EN EL PRODUCTO,

- No exponga esta unidad a la lluvia, humedad, goteo o salpicaduras.
- No ubique los objetos llenos con líquido, como floreros, sobre esta unidad.
- Use solamente los accesorios recomendados.
- No retire las tapas.
- No repare esta unidad usted mismo. Consulte la reparación del personal de servicio calificado.

¡ATENCIÓN!

- **NO INSTALE NI COLOQUE LA CÁMARA EN UNA REPISA PARA LIBROS, UN MUEBLE EMPOTRADO U OTRO ESPACIO CERRADO. ASEGÚRESE DE QUE EL DISPOSITIVO ESTÉ BIEN VENTILADO. PARA EVITAR DESCARGAS ELÉCTRICAS Y REDUCIR EL RIESGO DE INCENDIO POR RECALENTAMIENTO, ASEGÚRESE DE NO OBSTRUIR LAS ABERTURAS DE VENTILACIÓN CON CORTINAS Y OTROS MATERIALES.**
- **NO OBSTRUYA LAS REJILLAS DE VENTILACIÓN DE LA UNIDAD CON PERIÓDICOS, MANTELES, CORTINAS Y ELEMENTOS SIMILARES.**
- **NO COLOQUE FUENTES DE LLAMAS, COMO VELAS ENCENDIDAS, SOBRE EL DISPOSITIVO.**
- **TIRE LAS BATERÍAS SIGUIENDO LAS NORMAS PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE.**

Utilice solamente los accesorios recomendados.

- Utilice tan sólo los cables de extensión USB suministrados.
- Mantenga las tarjetas de memoria fuera del alcance de los niños para evitar su ingesta accidental.

La placa de identificación de los productos se encuentra en la parte inferior de la unidad.

-Si ve este símbolo-

Información sobre la eliminación en otros países no pertenecientes a la Unión Europea

Este símbolo sólo es válido en la Unión Europea. Si desea desechar este producto, póngase en contacto con las autoridades locales o con su distribuidor para que le informen sobre el método correcto de eliminación.

■ Indemnización acerca del contenido grabado

Panasonic declina toda responsabilidad por daños producidos directa o indirectamente a cualquier tipo de problema que tenga como consecuencia la pérdida de grabación o del contenido editado, y no garantiza ningún contenido en el caso de que la grabación o la edición no funcionen correctamente. Asimismo, también se aplica lo anterior cuando se repare de algún modo el aparato.

■ Acerca del método de grabación y la compatibilidad de esta unidad

Esta unidad puede grabar imágenes detalladas en alta definición en base al formato MP4 (MPEG-4 AVC/H.264 códec)

- Debido a que el método de grabación es diferente del formato AVCHD, el dato no es compatible.

■ Tarjetas que puede utilizar con este dispositivo

Tarjeta de memoria SD, tarjeta de memoria SDHC y tarjeta de memoria SDXC

- Las tarjetas de 4 GB o más que no tienen el logo de SDHC o de 48 GB o más que no tienen el logo de SDXC no se basan en las especificaciones de la tarjeta de memoria SD.
- Consulte la página 25 para ampliar la información sobre las tarjetas SD.

■ En estas instrucciones de funcionamiento

- La tarjeta de memoria SD, tarjeta de memoria SDHC y tarjeta de memoria SDXC se mencionan como la “tarjeta SD”.
- La páginas de referencia se indican con una flecha, por ejemplo: ➜ 00

Estas instrucciones de funcionamiento se han redactado para usarlas con los modelos [HM-TA20] y [HM-TA2]. Las imágenes pueden ser un poco diferentes de las originales.

- Las figuras utilizadas en estas instrucciones de funcionamiento muestran el modelo [HM-TA20], sin embargo, partes de la explicación se refieren a modelos diferentes.
- Según el modelo, algunas funciones no se están disponibles.
- Las características pueden variar, por lo que debe leerlas atentamente.
- No todos los modelos pueden estar disponibles según la región de compra.

Indice

HM-TA20

Asegúrese de leer "(Importante) Acerca del rendimiento impermeable/a prueba de polvo y antigolpes de esta unidad [HM-TA20]" (➜ 8) antes de usar esta unidad abajo del agua para evitar que se manipule mal la unidad, lo cual puede causar que entre agua.

Información para su seguridad.....2
(Importante) Acerca del rendimiento impermeable/a prueba de polvo y antigolpes de esta unidad [HM-TA20] 8
Revise antes de usar abajo del agua 10
Usar esta unidad debajo del agua 12
Cuidado de esta unidad después de su uso abajo del agua 13
Accesorios 15
Accesorios opcionales 15

Preparación

Identificación y manejo de las piezas 16
Carga de la batería 20
Carga y tiempo de grabación de las imágenes en movimiento 23
Tiempo aproximado de operación y número aproximado de imágenes fijas que se pueden grabar 24
Carga y tiempo de grabación de las voces 24
Preparación de la tarjeta 25
Tarjetas que se pueden utilizar en este dispositivo 25
Insertar/extraer una tarjeta SD 27
Encender/apagar la unidad..... 29
Cómo usar la pantalla táctil ... 30
Configuración de fecha y hora 31

Grabación/ Reproducción

Grabación 32
Selección del modo..... 32
Grabar películas..... 33
Grabar fotografías..... 34
Grabación de voces..... 35
Modo automático inteligente ... 36
Función digital de acercamiento/ alejamiento de la imagen 37
Grabación con la luz de LED 37
Modo de vista nocturna..... 38
Función de efecto (aplicar efectos especiales) 39
Para la grabación abajo del agua [HM-TA20]..... 40
Reproducción..... 41
Reproducción de la diapositiva/ reproducción continua..... 46

Acercar una fotografía durante la reproducción (Reproducción con zoom) 47
Borrado de escenas, fotografías o voces 48
Crear imágenes fijas desde películas 50
Para eliminar las partes no deseadas de una imagen en movimiento 51
Ajuste de compartir en línea las imágenes en movimiento ... 52
Uso de la pantalla de menús de configuración 53
Lista de menú 53
Ver películas/fotografías en el televisor 58

Con una PC

Qué puede hacer con un ordenador 60
Sistema operativo 62
Instalación 65
Conexión a una PC 67
Acerca de la visualización del ordenador 68
Iniciar HD Writer PE 2.0 69
Cómo leer las instrucciones de funcionamiento de las aplicaciones de software 69
Si utiliza Mac 70
Para utilizar como cámara para Skype 71
Conexión de esta unidad 73

Otras

Indicaciones 74
Mensajes/Solución de problemas 77
Precauciones de uso 81
Requisitos al desechar esta unidad 87
Acerca de los derechos de autor 90
Modos de grabación y tiempo de grabación aproximado (imágenes en movimiento) 91
Número aproximado de imágenes que se pueden grabar 92
Modos de grabación y tiempo de grabación aproximado (voces) 93
Especificaciones 94

(Importante)
Acerca del rendimiento impermeable/a prueba de polvo y antigolpes de esta unidad [HM-TA20]

Rendimiento impermeable/a prueba de polvo

La clasificación impermeable/a prueba de polvo de esta unidad cumple con las clasificaciones "IP58". Si se siguen estrictamente las pautas de mantenimiento y cuidado descriptas en este documento, la unidad puede funcionar abajo del agua, a una profundidad no mayor a 3 m (10 pies) por un tiempo no mayor a 60 minutos. (*1)

Rendimiento antigolpes

Esta unidad también cumple con "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock". Esta unidad eliminó una prueba de caída desde una altura de 1,5 m (5,0 pies) a una madera contrachapada de 3 cm (0,10 pies) de espesor. En la mayoría de los casos esta unidad no debe dañarse si se cae de una altura no mayor a 1,5 m (5,0 pies). (*2)

Esto no garantiza ninguna destrucción, falla o impermeabilidad en todas las condiciones.

*1 Esto significa que esta unidad se puede usar bajo el agua durante un tiempo específico de tiempo a una presión específica de acuerdo con el método de manipulación establecido por Panasonic.

*2 "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock" es la norma del método de prueba del Departamento de Defensa de Estados Unidos, que especifica realizar pruebas de caída desde una altura de 122 cm (4,0 pies), en 26 orientaciones (8 esquinas, 12 bordes, 6 caras) usando 5 conjuntos de dispositivos, y pasando las caídas de 26 orientaciones en 5 dispositivos. (Si ocurre una falla durante una prueba se usa un nuevo conjunto para pasar la prueba de orientación de caída en un total de 5 dispositivos.)
El método de prueba de Panasonic se basa en "MIL-STD 810F Method 516.5-Shock". Sin embargo, la altura de caída cambió de 122 cm (4,0 pies) a 150 cm (5,0 pies) cayendo en una madera contrachapada de 3 cm (0,10 pies) de espesor. Se superó esta prueba de caída. (Si tener en cuenta un cambio de apariencia como una pérdida de pintura de la parte donde se aplica el impacto de la caída.)

■ Manipulación de esta unidad

- La impermeabilización no se garantiza si la unidad está sujeta a un impacto como resultado de un golpe o caída, etc. Si ocurre un impacto a esta unidad, la unidad debe ser inspeccionada por el Centro de servicio de Panasonic (sujeto a un costo) para verificar que la impermeabilización todavía sea eficaz.
- El rendimiento de la impermeabilización se puede degradar debido a la fuerte presión del agua cuando se usa esta unida bajo del agua a más de 3 m (10 pies).
- Cuando esta unidad se salpica con detergente, jabón, agua termal, aditivo de baños, bronceador, pantalla solar, químicos, etc. límpiela de inmediato.
- La función de impermeabilización de esta unidad es para el agua del mar o agua fresca solamente.
- Cualquier falla causada por el mal uso del cliente, o la mala manipulación no será cubierta por la garantía.
- El interior de esta unidad no es impermeable. La filtración del agua causará una falla.
- Los accesorios provistos no son impermeables.
- La tarjeta no es impermeable. No manipule con las manos mojadas. También, no inserte una tarjeta húmeda en esta unidad.
- No deje esta unidad por un período largo de tiempo en lugares donde la temperatura es muy baja (en pistas de ski o alta altitud etc.) o muy alta [superior a 35 °C (95 °F)], dentro de un automóvil bajo la luz solar fuerte, cerca al calefactor, en la playa, etc. Se puede degradar el rendimiento de impermeabilización.

- **Los objetos extraños se pueden adherir al lado interno de la puerta/tapa (alrededor del sello de goma o los terminales de conexión) cuando se abre o cierra la puerta/tapa en lugares con arena o polvo, etc.**
- **Si cualquier objeto extraño se adhiere al lado interno de la puerta/tapa, retire con un paño sin pelusas.**
- **Si cualquier líquido como gotas de agua se adhiere a esta unidad o la parte interior de la puerta/tapa, limpie con un paño suave y seco. No abra o cierre la puerta/tapa cerca del agua, cuando está bajo del agua, con las manos húmedas o cuando esta unidad está húmeda. Puede causar una filtración de agua.**

■ Cuando se empaña la parte interior de la lente (condensación)

No es una falla de esta unidad. Puede ser causado por el ambiente en que se usa la unidad.

Qué hacer cuando el lado interno de la lente se empaña

- Apague la unidad y abra la puerta/tapa en un lugar temperatura ambiente constante, lejos de temperaturas altas, humedad, arena o polvo. La neblina desaparecerá naturalmente en 10 minutos a 2 horas con la puerta/tapa abierta cuando la temperatura de esta unidad se acerca a la temperatura ambiente.
- Comuníquese con el Centro de servicio de Panasonic si no desaparece la neblina.

Condiciones en las que se puede empañar el lado interior de la lente

La condensación puede ocurrir y el lado interior de la lente se puede empañar cuando esta unidad se usa en áreas que sufren un cambio significativo de temperatura o hay mucha humedad, como las siguientes:

- **Cuando esta unidad se usa bajo del agua de repente después de estar en una playa calurosa etc.**
- **Cuando esta unidad se mueve a un área cálida desde un área fría, como en pistas de ski o altitud alta**
- **Cuando se abre la puerta/tapa en un ambiente con mucha humedad**

Revise antes de usar abajo del agua

No abra o cierre la puerta/tapa en lugares con arena y polvo, cerca del agua, o con las manos húmedas. El polvo o arena que se adhiere puede causar filtraciones de agua.

1 Revise que no haya objetos extraños en el lado interno de la puerta/tapa.

- Si hay algún objeto extraño, como pelusas, cabello, arena, etc. en el área del alrededor, el agua puede filtrarse en algunos segundos causando una falla.
- Límpielo con un paño seco y suave si hay algún líquido.
  Se pueden causar filtraciones de agua y fallas si usa esta unidad con líquido adherido.
- Si hay un material extraño, retírelo con un paño sin pelusas.
- Tenga mucho cuidado al retirar la arena pequeña, etc. que se puede adherir a los costados y esquinas del sello de arena.

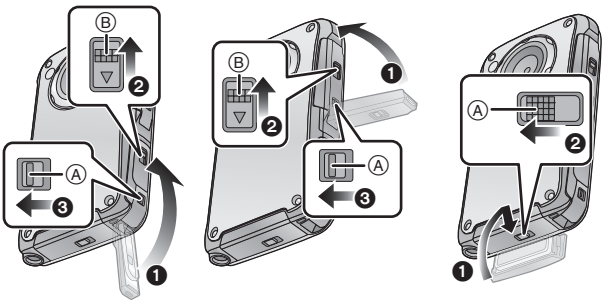
2 Revise si hay grietas y deformación del sello de goma en la puerta/tapa.

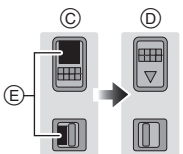
- La integridad de los sellos de goma puede disminuir después de aproximadamente 1 año, con el uso y la edad. Para evitar el daño permanente en esta unidad el sello se debe reemplazar una vez al año. Comuníquese con el Centro de servicio de Panasonic para conocer los costos relacionados y otra información.

3 Cierre la puerta/tapa de forma segura.

- Bloquee la palanca LOCK de forma segura hasta que la parte roja ya no sea visible.
- Para evitar que el agua salpique la unidad, tenga cuidado de no atrapar objetos extraños como líquidos, arena, cabello o polvo, etc.

Tapa de terminal USB **HDMI/Cubierta del auricular** **Tapa de la tarjeta SD**





Ⓐ Palanca LOCK
Ⓑ Palanca para abrir/cerrar
Ⓒ Estado liberado
Ⓓ Estado bloqueado
Ⓔ Parte roja

Usar esta unidad debajo del agua

- Utilice esto abajo del agua a una profundidad de hasta 3 m (10 pies) con la temperatura del agua entre 0 °C y 35 °C (32 °F a 95 °F).
- No use esta unidad a una profundidad superior a 3 m (10 pies).
- No la use en el agua caliente a más de 35 °C (95 °F) (en la bañera o en aguas termales).
- No utilice esta unidad abajo del agua durante más de 60 minutos continuos.
- No abra o cierre la puerta/tapa.
- No golpee esta unidad abajo del agua. (El rendimiento de impermeabilización no se puede mantener. y hay una posibilidad de filtración.)
- No bucee en el agua sosteniendo esta unidad. No use esta unidad en una ubicación donde el agua salpicará con fuerza, como en un caudal rápido o cascada. (Se puede aplicar una presión fuerte del agua y puede causar una falla.)
- Esta unidad se hundirá en el agua. Tenga cuidado de no dejar caer esta unidad y perderla debajo del agua, para evitar esto coloque de forma segura la correa alrededor de su muñeca o tome una medida similar.
- Al colocar un trípode que tiene un tornillo de 5,5 mm (0,22 ″) o más se puede abrir un orificio en esta unidad por el cual se filtrará agua.
- La pantalla táctil no funcionará abajo del agua. Fallará, así que asegúrese de presionar el botón de bloqueo de la pantalla. (➜ 40)

Cuidado de esta unidad después de su uso abajo del agua

No abra o cierre la puerta/tapa hasta que la arena y el polvo se quiten al enjuagar esta unidad con agua.
Asegúrese de limpiar esta unidad después de usarla.

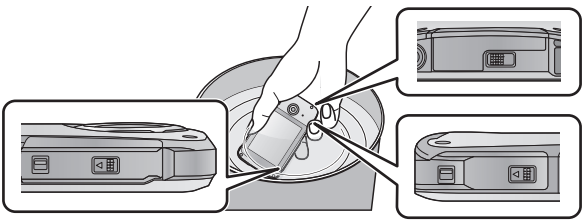
- Limpie minuciosamente las gotas de agua, arena y la sal marina de sus manos, cuerpo, cabello, etc.
- Se recomienda limpiar esta unidad en interiores, evitando los lugares donde puede caer el rocío de agua o la arena.

No deje esta unidad sin atención durante más de 60 minutos después de usarla abajo del agua.

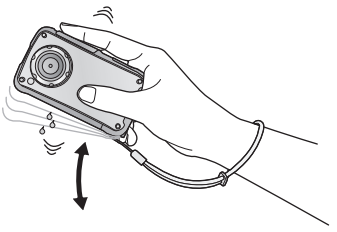
- Dejar esta unidad con objetos extraños o sal marina en ella puede causar daño, decoloración, corrosión, olor inusual, o deterioro del rendimiento de impermeabilización.

1 Enjuague con agua con la puerta/tapa cerrada.

- Luego de usar en la orilla del mar o abajo del agua, enjuagar la unidad con agua fresca sumergiéndola en un recipiente plano durante 10 minutos o menos.



2 Drene el agua al sujetar esta unidad al revés y sacudirla suavemente algunos veces.



- Después de usar esta unidad en la orilla del mar o abajo del agua, o después de lavarla, quedará agua en el sitio del altavoz de esta unidad durante un tiempo y puede causar un sonido inferior o distorsión del sonido.
- Sujete firmemente la correa para evitar que se caiga esta unidad.

3 Limpie las gotas en esta unidad con un paño suave y seco, y seque esta unidad en un área a la sombra que esté bien ventilada.

- Seque esta unidad dejándola parada en un paño seco.
- No seque esta unidad con aire caliente de una secadora o artefacto similar. El rendimiento de impermeabilización se deteriorará debido a la deformación.
- No utilice químicos como gasolina, diluyente, alcohol o limpiador, jabón o detergentes.

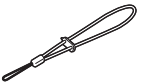
4 Confirme que no haya gotas de agua, abra la puerta/tapa, limpie las gotas de agua o arena que quedan adentro usando un paño seco y suave.

- Las gotas de agua se pueden adherir a la tarjeta cuando la puerta/tapa se abre sin secar minuciosamente. Además, el agua se puede acumular en el espacio alrededor del compartimiento de la tarjeta en el conector terminal. Asegúrese de limpiar el agua con un paño suave y seco.
- Las gotas de agua pueden salpicar en esta unidad cuando la puerta/tapa se cierra mientras todavía está húmedo, causando una condensación o falla.

Accesorios

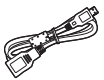
Examine los accesorios antes de utilizar el dispositivo.
Guarde los accesorios fuera del alcance de los niños para evitar que se los traguen.
Referencias vigentes desde abril de 2011. Pueden sufrir modificaciones.

Correa de mano con el lápiz electrónico
VFC4708

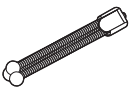


- El lápiz electrónico se usa para operaciones que son difíciles de realizar con sus dedos o realizar operaciones detalladas con la operación de la pantalla táctil. (➜ 30)

Cable de extensión USB
VFA0545



Trípode
VFC4709



- **La unidad viene con un software de edición de video HD Writer PE 2.0 incorporado.**
- Los accesorios provistos no son impermeables.

Accesorios opcionales

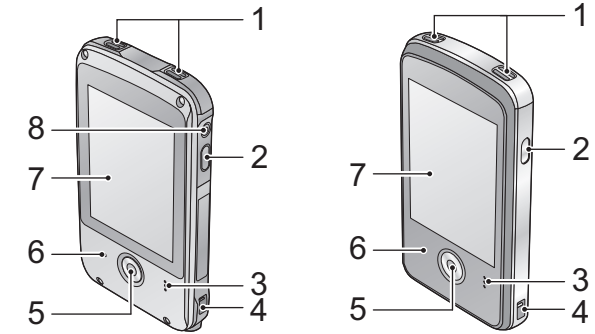
Es posible que algunos accesorios no estén disponibles en ciertos países.

Mini cable HDMI (RP-CDHM15, RP-CDHM30)
Adaptador de CA (VSK0750)*

* El adaptador de CA (VSK0750) es solamente para la carga.

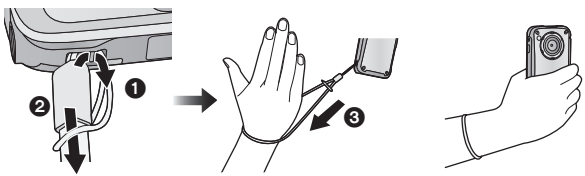
Identificación y manejo de las piezas

HM-TA20 HM-TA2



1 Micrófonos internos
2 Botón de alimentación [⏻/I] (➜ 29)
3 Altavoz
4 Pieza de sujeción de la correa de mano

- Sujete la correa de mano a esta unidad y ajuste su largo usando el lápiz electrónico.

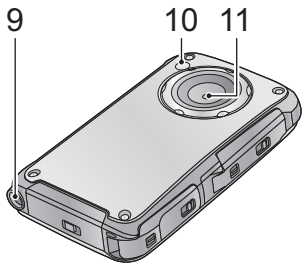


5 Botón de grabación (➜ 33)
6 Indicador de estado (➜ 20, 27, 29, 58)
7 Monitor LCD (Pantalla táctil) (➜ 30)

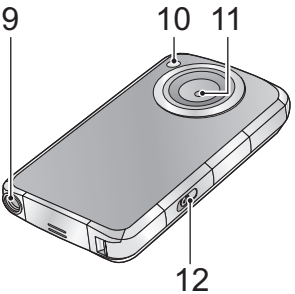
Debido a las limitaciones propias de la tecnología de fabricación de pantallas LCD, puede haber puntos brillantes u oscuros en la pantalla LCD. Sin embargo, esto no es un defecto y no afecta a la imagen grabada.

8 HM-TA20
Botón de bloqueo de la pantalla (➜ 40)

HM-TA20



HM-TA2



9 Conector de trípode

- Si coloca un trípode que tiene un tornillo de 5,5 mm (0,22 ″) o más largo, puede dañar esta unidad.

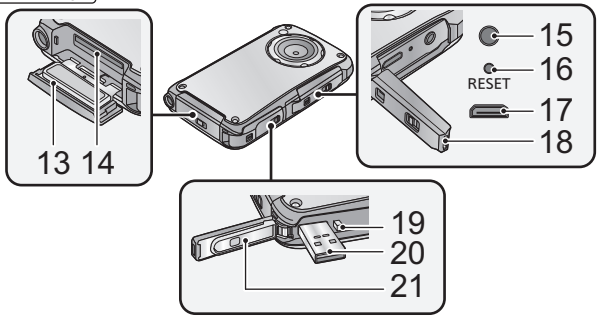
10 Luz de LED (➜ 37)

11 Objetivo

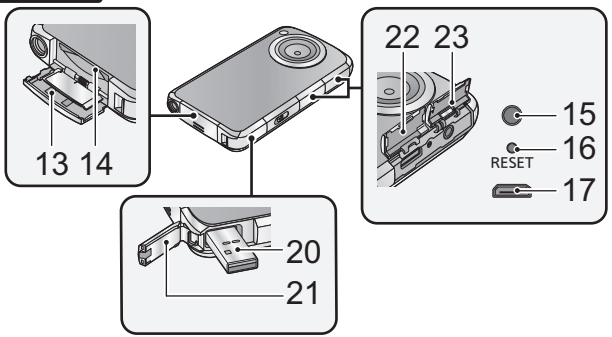
12 HM-TA2

Pestillo USB (➜ 20)

HM-TA20



HM-TA2



13 Tapa de la tarjeta SD (➜ 27)
14 Ranura de la tarjeta (➜ 27)
15 Terminal del auricular [🎧]

- Auriculares adicionales recomendados: Panasonic RP-HV154, RP-HJE130 (el número del producto es correcto a partir de abril de 2011.)
  - Voltaje de salida máximo de la unidad en el terminal del auricular: 150 mV o menos
  - Voltaje característico de banda ancha del auricular o audífono: 75 mV o más
- La presión de sonido excesiva desde los auriculares y audífonos puede causar pérdida de sonido.
- Escuchar al volumen máximo durante largos períodos de tiempo puede dañar los oídos del usuario.
  Asegúrese de usar los auriculares o audífonos suministrados o recomendados.

● Use el auricular/audífono con una pieza Ⓐ de ∅ 11 mm (0,43 ″) o menos de ancho.

16 Botón de reinicio [RESET] (➜ 80)

17 Mini conector HDMI (➜ 58)

18 HM-TA20

HDMI/Cubierta del auricular

19 HM-TA20

Pestillo USB (➜ 20)

20 Terminal USB [⇜] (➜ 20, 65, 67, 73)

21 Tapa de terminal USB (➜ 20)

22 HM-TA2

Tapa del HDMI

23 HM-TA2

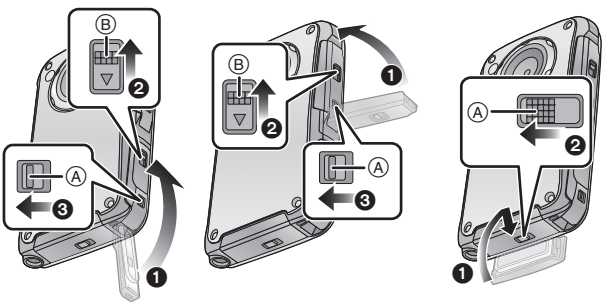
Tapa del terminal del auricular

HM-TA20

Acerca de los cerrojos para la tapa del terminal USB, la tapa del auricular/ HDMI,tapa de la tarjeta SD

Cada puerta/tapa está equipada con una palanca LOCK para bloquear la palanca para abrir/cerrar, deslice la palanca LOCK y luego deslice la palanca para abrir/cerrar.

Tapa de terminal USB **HDMI/Cubierta del auricular** **Tapa de la tarjeta SD**



Ⓐ Palanca LOCK

Ⓑ Palanca para abrir/cerrar

Carga de la batería

Cuando se compra esta unidad, la batería no está cargada. Cargue la batería por completo antes de usar esta unidad por primera vez.

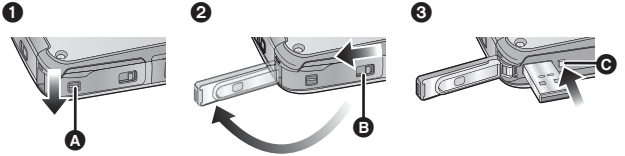
Importante:

- **Esta unidad tiene una batería de litio recargable incorporada. No la retire excepto cuando va a desechar esta unidad.**
- **La batería no se cargará si la unidad está encendida.**
- **La batería también se puede cargar con un adaptador de CA (opcional). (➜ 15, 21)**

1 Sacar el terminal USB.

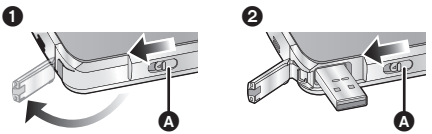
- **Tenga cuidado ya que el terminal USB saltará.**

HM-TA20



1. Deslice la palanca LOCK para la tapa del terminal USB Ⓐ a fin de liberar el bloqueo en la palanca para abrir/cerrar para la tapa del terminal USB Ⓑ.
2. Abra la tapa del terminal USB mientras desliza la palanca para abrir/cerrar de la tapa del terminal USB Ⓑ en la dirección indicada por la flecha.
3. Presione el pestillo USB Ⓒ hasta que salga el terminal USB.

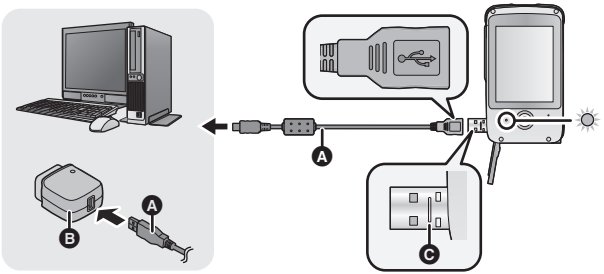
HM-TA2



1. Deslice el pestillo USB Ⓐ hasta que se abra la tapa del terminal USB.
2. Deslice el pestillo USB Ⓐ de nuevo hasta que salga el terminal USB.

2 Conecte la terminal USB de esta unidad a una PC con un cable de extensión USB.

- Asegúrese de conectar el terminal USB de esta unidad a una PC con un cable de extensión USB al cargar la batería.
- Conecte el cable de extensión USB insertándolo por completo, de forma segura y sin forzar.



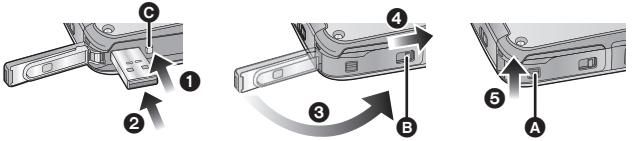
Ⓐ Cable de extensión USB (suministrado)
Ⓑ Adaptador de CA (opcional)

- No utilice ningún otro cable de extensión USB que no sea el suministrado. (No se garantiza la operación con otros cables de extensión USB.)
- Inserte por completo el cable de extensión USB de forma segura. (Inserte en la línea Ⓒ.) No funcionará correctamente si no se inserta por completo.
- Siempre use un adaptador de CA de Panasonic (VSK0750; opcional)
  EL TOMACORRIENTE SE DEBE INSTALAR CERCA DEL EQUIPO Y DEBE TENER UN FÁCIL ACCESO.
  El dispositivo está en condición de espera cuando el adaptador de CA está conectado. El circuito principal siempre “recibe corriente” mientras el adaptador de CA está conectado a una toma.
- El indicador de estado parpadeará de color rojo en un intervalo de 2 segundos, indicando que comenzó la carga.
- Durante la carga, el indicador de estado parpadea. Cuando se finaliza la carga, el indicador de estado se apaga.

■ Para volver el terminal USB a su posición original

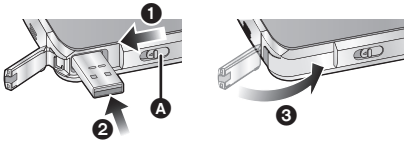
- Cuando presionar el terminal USB con sus dedos, presione lentamente y con cuidado.

HM-TA20



1. Presione el pestillo USB Ⓒ.
2. Mientras presiona el pestillo USB Ⓒ, presione el terminal USB con sus dedos.
   - Saque sus dedos del pestillo USB Ⓒ, y empuje en el terminal USB hasta que se bloquea.
3. Cierre la tapa del terminal USB.
4. Mientras está cerrada la tapa del terminal USB, deslice la palanca para abrir/cerrar de la tapa del terminal USB Ⓑ en la dirección indicada por la flecha.
5. Deslice la palanca LOCK para la tapa del terminal USB Ⓐ a fin de bloquear la palanca para abrir/cerrar para la tapa del terminal USB Ⓑ.

HM-TA2



1. Deslice el pestillo USB Ⓐ.
2. Mientras el pestillo USB Ⓐ está deslizado, presione el terminal USB con su dedo.
   - Saque sus dedos del pestillo USB Ⓐ, y empuje en el terminal USB hasta que se bloquea.
3. Cierre la tapa del terminal USB.

- Consulte la página 82 si el indicador de estado parpadea rápidamente.
- No caliente ni exponga a llama.
- No deje esta unidad en un automóvil expuesta a la luz solar directa durante un período de tiempo largo con las puertas y ventanas cerradas.
- Si el tiempo de operación es demasiado corto incluso después de que la batería está cargada por completo, la batería se desgastó y necesita ser reemplazada. Consulte al distribuidor al que le compró esta unidad.
- El funcionamiento no se garantiza para todos los dispositivos equipados con un terminal USB.

Carga y tiempo de grabación de las imágenes en movimiento

■ Tiempo de carga/grabación

- Temperatura: 25 °C (77 °F)/Humedad: 60%RH

Tiempo de carga	Modo de grabación	Tiempo máximo de grabación continua*	Tiempo de grabación real
4 h 20 min	1080p	1 h 25 min	50 min
	720p / iFrame	1 h 30 min	55 min
	480p	1 h 45 min	1 h

* Tiempo de grabación continuo máximo para una escena:
- Si [Modo Vídeo Rec] se fija en 1080p / 720p / 480p : 29 min 59 seg
- Si [Modo Vídeo Rec] se fija en iFrame : Aprox. 20 min (hasta 4 GB de capacidad de grabación)

- Estos tiempos son aproximados.
- **El tiempo de carga indicado sirve para cuando la batería se haya agotado enteramente. El tiempo de carga y el de grabación varían según las condiciones de utilización como la temperatura alta y baja.**

- El tiempo de grabación real se refiere al tiempo de grabación cuando se inicia/detiene la grabación repetidamente, se apaga/enciende la unidad, se ajusta el zoom, etc.
- Esta unidad se caliente después del uso o la carga. Esto no es una falla.

Tiempo aproximado de operación y número aproximado de imágenes fijas que se pueden grabar

Cantidad de imágenes que pueden grabarse	Aprox. 230 imágenes	Según la norma CIPA
Tiempo de grabación	Aprox. 115 min	
Tiempo de reproducción	Aprox. 210 min	

Condiciones de grabación según estándar CIPA

- CIPA es la abreviatura de Camera & Imaging Products Association.
- Uso de una Panasonic tarjeta de memoria SD (2 GB).

Carga y tiempo de grabación de las voces

■ Tiempo de carga/grabación

- Temperatura: 25 °C (77 °F)/Humedad: 60%RH

Tiempo de carga	Modo de grabación	Tiempo máximo de grabación continua*
4 h 20 min	PCM	4 h 30 min
	AAC 256	4 h 30 min
	AAC 128 / AAC 128Low	4 h 30 min

* Tiempo de grabación continuo máximo para una voz: Aprox. 5 h (capacidad de grabación de hasta 4 GB)

- Estos tiempos son aproximados.
- **El tiempo de carga indicado sirve para cuando la batería se haya agotado enteramente. El tiempo de carga y el de grabación varían según las condiciones de utilización como la temperatura alta y baja.**

- Esta unidad se caliente después del uso o la carga. Esto no es una falla.

Indicación de la carga de la batería

- La pantalla cambia a medida que se reduce la capacidad de la batería.

  Si la batería se descarga, entonces se pone en rojo.

Preparación de la tarjeta

Las siguientes operaciones se pueden realizar usando esta unidad.

- **Cuando no se insertó una tarjeta: las escenas, las imágenes y las voces se pueden grabar y reproducir en la memoria integrada. (aparece.)**
- **Cuando se insertó una tarjeta: las escenas, las imágenes y las voces se pueden grabar y reproducir en la en la tarjeta.**

Normalmente, inserte la tarjeta para usarla.

Tarjetas que se pueden utilizar en este dispositivo

Este dispositivo (un dispositivo compatible con SDXC) es compatible con tarjetas de memoria SD, tarjetas de memoria SDHC y tarjetas de memoria SDXC. Cuando use una tarjeta de memoria SDHC o SDXC en otro equipo, compruebe que el equipo es compatible con estas tarjetas de memoria.

Utilice tarjetas SD conformes con Class 4 o superiores de la SD Speed Class Rating* para grabar películas.

<table>
<tr><th>Tipo de tarjeta</th><th>Capacidad</th><th>Imagen en movimiento/ grabación de la voz</th><th>Grabación de fotografías</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Tarjeta de memoria SD</td><td>8 MB/16 MB/32 MB/ 64 MB/128 MB/256 MB</td><td>No se puede garantizar el funcionamiento.</td><td>No se puede garantizar el funcionamiento.</td></tr>
<tr><td>512 MB/1 GB/2 GB</td><td rowspan="3">Se puede utilizar.</td><td rowspan="3">Se puede utilizar.</td></tr>
<tr><td>Tarjeta de memoria SDHC</td><td>4 GB/6 GB/8 GB/12 GB/ 16 GB/24 GB/32 GB</td></tr>
<tr><td>Tarjeta de Memoria SDXC</td><td>48 GB/64 GB</td></tr>
</table>

* SD Speed Class Rating es la velocidad estándar sobre la escritura continua. Revise en la etiqueta en la tarjeta, etc.

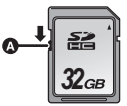
Por ej.:

- Confirme la última información sobre las tarjetas de memoria SD/ tarjetas de memoria SDHC/tarjetas de memoria SDXC que se pueden usar para la grabación de películas en el siguiente sitio web.

http://panasonic.jp/support/global/cs/e_cam

(Este sitio web está solamente en inglés.)

- Las tarjetas de 4 GB o más que no tienen el logo de SDHC o de 48 GB o más que no tienen el logo de SDXC no se basan en las especificaciones de la tarjeta de memoria SD.
- Cuando el interruptor de protección contra escritura Ⓐ de la tarjeta SD está bloqueado, no es posible grabar, borrar ni editar los datos que contiene la tarjeta.
- Mantenga las tarjetas de memoria fuera del alcance de los niños para evitar su ingesta accidental.



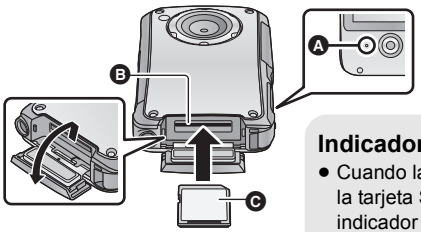
■ Acerca de la memoria integrada

- **Tamaño de la memoria que se puede grabar: Aprox. 10 MB**
- **No puede copiar las imágenes grabadas a una tarjeta.**
- La memoria integrada se puede usar como dispositivo de almacenamiento temporal.
- El tiempo de acceso para la memoria integrada puede ser más largo que el tiempo de acceso para una tarjeta.

Insertar/extraer una tarjeta SD

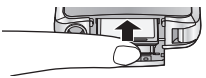
Cuando usa por primera vez en este dispositivo una tarjeta SD que no es de Panasonic o una utilizada anteriormente en otro equipo, formatéela (➜ 57). Cuando formatea la tarjeta SD, se borran todos los datos guardados. Una vez borrados los datos, no pueden recuperarse.

Cuidado:
Compruebe que el indicador de estado se encuentre apagado.



Indicador de estado A
- Cuando la unidad accede a la tarjeta SD, se enciende el indicador de estado.

HM-TA2



- Inserte la tarjeta SD como se muestra en la figura.

1 Abra la tapa de la tarjeta SD e introduzca (retire) la tarjeta SD en (de) la ranura correspondiente B.

- Oriente el lado de la etiqueta C en la dirección mostrada en la ilustración e introdúzcalo hasta el fondo.
- Presione el centro de la tarjeta SD y luego retírela completamente.
- HM-TA20
  Abra la puerta de la tarjeta SD luego de liberar el bloqueo con la palanca LOCK para la puerta de la tarjeta SD.

2 Cierre de forma segura la tapa de la tarjeta SD.

- No toque los terminales que se encuentran en la parte trasera de la tarjeta SD.
- No aplique demasiada fuerza en la tarjeta SD, ni la doble ni la haga caer.
- El ruido eléctrico, la electricidad estática o bien la avería de este dispositivo o de la tarjeta SD puede dañar o borrar los datos almacenados en la tarjeta SD.
- Cuando el indicador de estado se encuentre encendido, no:
  – Quite la tarjeta SD
  – Apagar el dispositivo
  – introduzca o retire la terminal USB
  – Exponga el dispositivo a vibraciones ni lo someta a golpes

  El hecho de hacer lo anterior mientras está encendido el indicador de estado podría dañar los datos, la tarjeta SD o el dispositivo.
- No exponga los terminales de la tarjeta SD al agua, suciedad o polvo.
- No deje las tarjetas SD en los siguientes lugares:
  – Lugares expuestos a luz directa del sol
  – Lugares muy húmedos o donde haya mucho polvo
  – Cerca de un calefactor
  – Lugares que sean objeto de cambios significativos de temperatura (puede producirse condensación).
  – Lugares donde haya electricidad estática u ondas electromagnéticas
- Para proteger las tarjetas SD, guárdelas en sus estuches cuando termine de usarlas.
- Acerca de cómo desechar o deshacerse de la tarjeta SD. (➜ 85)

Encender/apagar la unidad

Pulse el botón de alimentación para encender la unidad. (⏻/I)

- El monitor LCD se enciende.

Para apagar la unidad

Continúe presionando el botón de encendido hasta que se apague el monitor LCD.

■ Acerca de la visualización de la pantalla

Consulte la página 74 para obtener detalles sobre los iconos que se visualizan en la pantalla.

■ Acerca de la función de ahorro de energía

Para evitar que se agote la batería, esta función apagará la pantalla y entrará en el modo de inactividad luego de aprox. 2 minutos de no encontrarse en funcionamiento. (El indicador de estado A parpadeará.)

Una vez que se encuentra en el modo de inactividad, el equipo se apagará automáticamente si no se realiza ninguna operación en los siguientes 5 minutos (aproximadamente).

- El modo de inactividad se cancela al presionar el botón de encendido o el botón de grabación.

■ Acerca del icono de advertencia de alta temperatura

Cuando se visualiza el icono de advertencia de alta temperatura (🌡), la temperatura de la unidad es alta.

- Es posible seguir grabando/reproduciendo cuando se visualiza (🌡) pero se recomienda detener las operaciones y apagar el equipo tan pronto como sea posible.
- Si la temperatura aumenta más, la unidad se apagará automáticamente después de que parpadee (🌡). No podrá encender de nuevo el equipo hasta que la temperatura baje ((🌡) se parpadeará.), espere hasta que la temperatura baje antes de usarlo nuevamente.
- Se iniciará un conteo de tiempo restante hasta que se detenga la grabación desde aproximadamente 15 segundos durante la grabación de imágenes en movimiento y la grabación se detendrá cuando la pantalla alcance 0 segundos.
- Al apagar el equipo cuando la temperatura es alta ((🌡) se visualiza.), no podrá encenderlo nuevamente hasta que descienda la temperatura. ((🌡) parpadeará.)

Cómo usar la pantalla táctil

Puede actuar directamente tocando el monitor LCD (pantalla táctil) con el dedo.
Es más sencillo utilizar el lápiz electrónico (suministrado) para operaciones detalladas o bien si es difícil de actuar con los dedos.

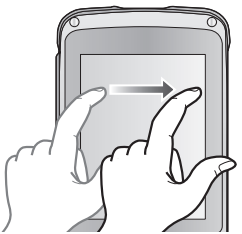
■ Toque

Toque y suelte la pantalla táctil para seleccionar un icono o una imagen.

- Toque el centro del icono.
- La pantalla táctil no funcionará mientras está tocando otra parte de la pantalla táctil.

■ Deslice mientras toca

Mueva el dedo mientras pulsa la pantalla táctil.



- No toque el monitor LCD con puntas filosas, como lapiceras.

Configuración de fecha y hora

1 Seleccione el menú. (➜ 53)

[MENU] → → [CONF RELOJ]

2 Toque la fecha u hora a fijar, luego fije el valor deseado usando ▲/▼.

- El año puede ajustarse entre 2000 y 2039.
- Para la indicación horaria se utiliza el sistema de 12 horas.

3 Toque [ENTRAR].

- **El reloj no se configura cuando se envía la unidad.**
- Cuando encienda la unidad por primera vez, aparecerá un mensaje preguntándole si desea ajustar la fecha y la hora.
- La función de fecha y hora se acciona por medio de una batería de litio integrada.
- Si se debe cargar la batería de litio integrada, el mensaje “Fijar fecha y hora” se visualiza. Para recargar la batería de litio integrada, conecte la terminal USB de esta unidad a una PC. Deje la unidad como está durante aproximadamente 24 horas y la batería mantendrá la fecha y hora durante aproximadamente 3 meses. (La batería todavía se está recargando incluso si la energía está apagada.)
- La fecha y la hora se configurarán a enero 1, 2011 00:00 cuando se graba sin haber configurado la fecha y hora.

Grabación

- Esta unidad grabará automáticamente. El enfoque automático, el balance de blancos y el estabilizador electrónico* funcionarán durante la grabación.
  * El estabilizador electrónico no funcionará al grabar fotografías o durante la operación del zoom digital.
- Grabe con esta unidad de forma vertical.

Selección del modo

1 Toque [MODE].

- Si no se visualiza [MODE] presione el botón de grabación.

2 Toque el icono.

	Modo de grabación de películas (➜ 33) ● ❚❚ aparece en la pantalla.
	Modo de grabación de fotografías (➜ 34) ● (Blanco) aparece en la pantalla.
	Modo de grabación de voz (➜ 35) ● (Blanco) aparece en la pantalla.

Grabar películas

Cuando está en el modo de grabación de películas

1 Pulse el botón de grabación para comenzar a grabar.

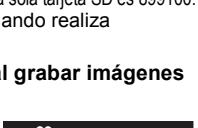
- Cuando comienza a grabar, ❚❚ cambia a ●.

2 Pulse el botón de grabación nuevamente para pausar la grabación.

- Las imágenes que se graban desde que se pulsa el botón de grabación para iniciar la grabación hasta que se vuelve a pulsar para hacer una pausa en la grabación, se convierten en una escena.
- En los siguientes casos, se iniciará un conteo de tiempo restante hasta que se detenga la grabación desde aproximadamente 30 segundos y la grabación se detendrá cuando la pantalla alcance 0 segundos.
  - Cuando el total de la capacidad de la tarjeta SD se vaya a usar durante la grabación.
  - Cuando el tiempo de grabación alcance el tiempo de grabación continuo máximo para una sola escena. (➜ 91)
- Consulte la página 91 para obtener detalles sobre el tiempo de grabación continuo para una escena simple.
- El número máximo de escenas que se pueden grabar en una sola tarjeta SD es 899100.
- El sonido de funcionamiento se puede grabar cuando realiza operaciones táctiles como la grabación.

■ Acerca de la visualización de la pantalla al grabar imágenes en movimiento

1080p: Modo de grabación
●: Grabación de imágenes en movimiento
❚❚: Pausa de la grabación
01h30m: Tiempo restante para la grabación de películas
00m00s: Tiempo restante de reproducción



- "h", "m" y "s" indican "hora (s)", "minuto (s)" y "segundo (s)" respectivamente.

Acerca de la compatibilidad de las películas grabadas

- No son compatibles con dispositivos que no sean los que funcionan con MP4. Las imágenes no se pueden reproducir con equipos que no funcionen con MP4. Confirme que su equipo funcione con MP4 consultando las instrucciones de operación.
- En algunos casos las películas grabadas no se pueden reproducir, incluso si el dispositivo funciona con MP4. En tales casos, utilice esta unidad para reproducir las imágenes grabadas.

Grabar fotografías

Cuando está en el modo de grabación de fotografía

Pulse el botón de grabación.

- [ ] se visualiza donde se ajusta el enfoque.
- (Rojo) aparece en la pantalla.

- **No pueden grabarse fotografías mientras graba la película.**
- La relación de aspecto de la pantalla cambia según la cantidad de pixeles de grabación que se fijan.
- El enfoque prioriza sujetos más cercanos. Si [ ] no se visualiza en la posición deseada, restablezca el enfoque acercándose al sujeto o moviendo la unidad, etc.
- Se recomienda usar un trípode al grabar fotografías en lugares oscuros ya que la velocidad del obturador disminuye.
- La pantalla se pondrá de color negro durante un instante al presionar el botón de grabación.

■ Acerca de la visualización de la pantalla al grabar fotografías

: Indicador de funcionamiento fotográfico

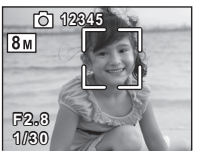
8M: Número de píxeles de grabación para fotografías

12345: Cantidad restante de imágenes que se pueden grabar

[ ]: Área de enfoque

F2.8: Valor del iris

1/30: Velocidad de obturación



Grabación de voces

Cuando está en el modo de grabación de voz

1 **Pulse el botón de grabación para comenzar a grabar.**

- Cuando comienza a grabar, (Blanco) cambia a (Rojo).

2 **Pulse el botón de grabación nuevamente para pausar la grabación.**

■ Para grabar fotografías mientas se graban voces

1 Toque .

- Se visualiza una imagen en la pantalla y podrá grabar fotografías.

2 Toque para grabar una fotografía.

- Para evitar que se agote la batería, esta función apagará la pantalla luego de aprox. 2 minutos de no encontrarse en funcionamiento durante la grabación de voz. Para volver a visualizarla, toque la pantalla.
- El sonido de funcionamiento se puede grabar cuando realiza operaciones táctiles como la grabación.

■ Acerca de la visualización de la pantalla al grabar voces

PCM **:** Modo de grabación

: Voz de grabación

01h30m: Tiempo restante para la grabación de voces

01h30m59s: Tiempo restante de reproducción

- "h", "m" y "s" indican "hora (s)", "minuto (s)" y "segundo (s)" respectivamente.

Modo automático inteligente

Los siguientes modos (adecuados para la condición) se fijan solamente al señalar a la unidad lo que desea grabar.

Modo		Escena
	Retrato	**Cuando el objeto es una persona**
	Paisaje	**Grabación en exteriores**
*1	**Foco**	**Bajo un foco**
*2	**Retrato nocturno**	**Grabación del retrato nocturno**
*2	**Paisaje nocturno**	**Grabación del paisaje nocturno**
*2	**Macro**	**Grabación haciendo zoom en una flor etc.**
*1 *2	**Normal**	**Otras situaciones**

*1 Sólo en el modo de grabación de película

*2 Solamente en el modo de grabación de fotografía

- Dependiendo de las condiciones de grabación, tal vez el dispositivo no pueda entrar en el modo deseado.
- En el modo de Retrato, Foco, las caras detectadas aparecen con cuadros blancos. En el modo retrato, un sujeto grande y cercano al centro de la pantalla aparecerá rodeado por un cuadro naranja.
- Se indican hasta 3 cuadros cuando se detecta la cara.
- Cuando se graban fotografías durante la grabación de voz, el icono del modo automático inteligente no se visualiza en la pantalla. Pero el modo automático inteligente funcionará.
- Se recomienda usar un trípode en el retrato nocturno y en el modo de paisaje nocturno.

Función digital de acercamiento/alejamiento de la imagen

La máxima relación de zoom digital es ×4.

Toque Ⓣ o Ⓦ.

- Puede también hacer zoom al tocar directamente la barra de zoom.

- Película: Independientemente de la ampliación del zoom, este dispositivo puede enfocar sujetos situados a aproximadamente 30 cm (11,8 ″) del objetivo. Fotografía: Independientemente de la ampliación del zoom, este dispositivo puede enfocar sujetos situados a aproximadamente 10 cm (3,9 ″) del objetivo.
- Cuanto mayor sea el aumento del zoom, más se degradará la calidad de la imagen.

Grabación con la luz de LED

La luz de LED da brillo a las imágenes tomadas en lugares con poca luz.

1 (Mientras se pausa la grabación)
Toque [MENU].

2 **Toque .**

Cada vez que se toca , la luz de LED se enciende o apaga.

- La configuración se cancela cuando apague el equipo o toque [PLAY].
- Cuando se usa la luz de LED, se acorta el tiempo de grabación con batería.
- El sujeto debe estar a aproximadamente 80 cm (2,6 pies) de la unidad.
- Ajuste la luz de LED en apagado en lugares donde está prohibido usar la luz.
- No mire directamente a la luz LED cuando está encendida.
  - La luz brillosa puede dañar sus ojos.
  - Mantenga una distancia de al menos 1 m (3,3 pies) cuando graba bebés.
- No apunte la luz LED a controladores, etc. ya que esto puede causar accidentes.
- HM-TA20
  El ajuste para la luz LED se mantendrá incluso cuando se apaga esta unidad durante el modo de bloqueo de la pantalla.

Modo de vista nocturna

Se puede grabar más brilloso de lo normal.

◇ **Cambie el modo al modo de grabación de imagen en movimiento.**

1 Toque [MENU] mientras se pausa la grabación.

2 Toque .

- Cada vez que se toca , se apaga o enciende el modo de vista nocturna.

Cuando la escena es oscura o cuando el modo de visión nocturna está activado y la escena es brillosa, parpadeará automáticamente. También puede encender/apagar el modo de visión nocturna al tocar .

- No puede encender/apagar el modo de visión nocturna mientras se graba.
- Cuando el modo de visión nocturna está activado, no funciona el modo automático inteligente.

Función de efecto (aplicar efectos especiales)

Puede grabar con efectos tales como cambiar el tono del color o suavizar el tono de la piel.

1 Toque [MENU] mientras se pausa la grabación.

2 Toque .

3 Toque el icono del efecto deseado a fijar.

- El ícono seleccionado se visualizará en amarillo y el efecto se reflejará en la pantalla.

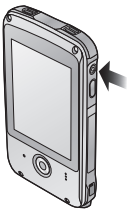
	Cancelar el ajuste.
	Efecto de blanco y negro.
	Efecto de tono sepia.
	Efecto de tono de piel suave.

- La configuración será normal cuando apague el equipo o toque [PLAY].

Para la grabación abajo del agua [HM-TA20]

Esta unidad puede grabar imágenes en movimiento/fotografías abajo del agua a una profundidad de 3 m (10 pies).

1 Mantenga presionado el botón de bloqueo de la pantalla hasta que aparezca el mensaje.



- No puede realizar operaciones táctiles.
- Mientras se fija [MENU] o [MODE], no se puede fijar en el modo de bloqueo de pantalla.
- Para liberar el modo de bloqueo de la pantalla, mantenga presionado de nuevo el botón de bloqueo de la pantalla.

2 Pulse el botón de grabación.

■ Para cambiar entre el modo de grabación de la imagen en movimiento y el modo de grabación de fotografía

Pulse el botón de bloqueo de la pantalla.

- Cuando usa el modo de bloqueo de la pantalla, tiene las siguientes limitaciones.
  - Se cancelará la función de efecto.
  - La ampliación de zoom será ×1.
- Para usar la luz LED, encienda el ajuste de la luz LED, y luego fije el modo de bloqueo de la pantalla. (➜ 37)

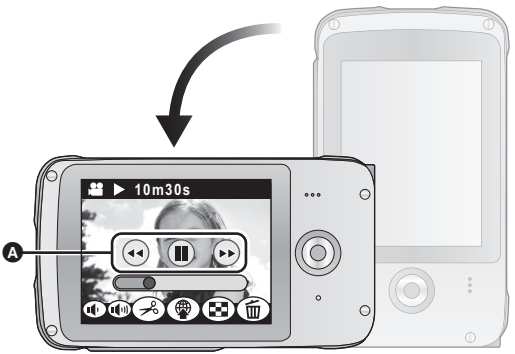
Reproducción

Durante la reproducción, le recomendamos usar esta unidad de forma horizontal. En este manual del propietario, se dan las instrucciones para la reproducción principalmente para usar de forma horizontal.

1 Toque [PLAY].

- La última escena, fotografía o voz grabada se reproducirá.
- Si las voces a reproducir se grabaron con fotografías, se visualiza la fotografía. Toque ▷ / ◁ en la fotografía o deslice la visualización de la pantalla de la derecha a la izquierda (de izquierda a derecha) mientras la toca para reproducir la siguiente (anterior) fotografía.
- La reproducción finalizará y entrará en modo de pausa para grabar cuando se pulse el botón de grabación.

2 Sostenga esta unidad de forma horizontal.



A Icono de funcionamiento

- La visualización de la pantalla cambia automáticamente a horizontal.
- Para visualizar el icono de operación, toque la pantalla. Desaparecerá cuando no haya operación durante algunos segundos.

3 Seleccione la operación de reproducción tocando el icono de operación.

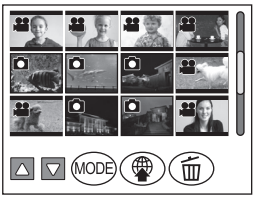
■ Operaciones de reproducción

Icono/ Operaciones de reproducción	Pasos operativos	Reproduzca los datos
Visualización de miniaturas	(Solamente se reproduce de forma horizontal) **Toque durante la pausa. (➜ 43)**	**Todo**
Pausa	**Toque durante la reproducción.**	**Escenas/ Voces**
Ajuste del volumen	**Toque o durante la reproducción.** :Para aumentar el volumen : Para disminuir el volumen	**Todo**
Avance rápido/ rebobinado (durante la reproducción)	**Toque (reproducción en avance rápido) o (reproducción de rebobinado) durante la reproducción o pausa.**	**Escenas/ Voces**
Reproducción	**Toque durante la pausa.** ● Reproducción de la diapositiva/reproducción continua (➜ 46)	**Todo**
Omisión (al principio de la escena/voz) **Hacia la siguientes (anteriores) fotografías**	**Toque o durante la reproducción o pausa.**	**Todo**
Reproducción directa	**Toque la barra de reproducción directa o deslícela mientras toca.** ● La reproducción se pausa temporalmente y salta a la posición tocada o deslizada mientras se toca. ● La reproducción comenzará al soltar el dedo que toca o desliza.	**Escenas/ Voces**

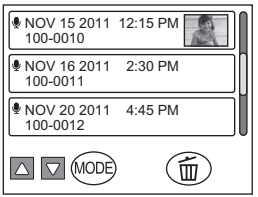
- Puede tocar ▮▮▶ (reproducción de cuadro por cuadro) o ◀▮▮ (reproducción inversa de cuadro por cuadro) al editar. (➜ 50, 51)
- Para reproducir las siguientes (anteriores) escenas, fotografías o voces:
  – Toque ▷ / ◁ .
  – Deslice la visualización de la pantalla de derecha a izquierda (de izquierda a derecha) mientras la toca.

■ Al seleccionar una escena, fotografía o voz a reproducir desde la vista en miniatura

Escena/Fotografía



Voz



1 Toque ▪ .

2 Toque la escena, fotografía o voz que desea reproducir.

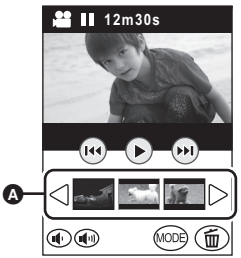
- 🎥 se visualiza para la escena y 📷 se visualiza para la fotografía.
- Para visualizar la siguiente (anterior) página:
  – Toque △ / ▽ .
  – Deslice la vista en miniatura hacia arriba (hacia abajo) mientras la toca.

■ **Cuando se cambia la visualización en miniatura para la escena/fotografía y voz**

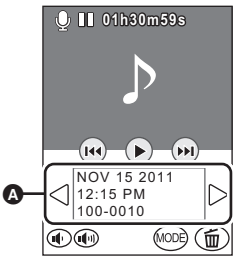
Toque [MODE].

■ **Reproduzca con esta unidad de forma vertical**

Escena/Fotografía



Voz



Toque la visualización en miniatura Ⓐ, entonces se reproducirá la escena, fotografía o voz tocada. Toque ▷ / ◁ , se puede visualizar la página siguiente (anterior).

- La única vez que puede visualizar la miniatura es mientras está pausada.
- ✂ (, (➜ 51), (➜ 50)), (➜ 52) y (➜ 43) se visualizarán solamente cuando se reproduce horizontalmente.

■ **Acerca de la visualización durante la reproducción**

00m00s: Tiempo de reproducción (Solamente en el modo de reproducción de imágenes en movimiento)

- 00h00m00s se visualiza durante el modo de reproducción de voz.

100-0001: Número de archivo

NOV 15 2011: Indicación de fecha

Compatibilidad de películas

- Esta unidad se basa en el formato MPEG-4 AVC file.
- Esta unidad puede degradar o no reproducir las películas grabadas o creadas en otros productos y otros productos pueden degradar o no reproducir la películas grabadas en esta unidad, incluso si los productos funcionan con MP4.

Compatibilidad de fotografías

- Esta unidad cumple con el estándar unificado DCF (Design rule for Camera File system) establecido por JEITA (Japan Electronics and Information Technology Industries Association) y con Exif (Exchangeable Image File Format). Los archivos que no cumplen con el estándar DCF no pueden ser reproducidos.

Compatibilidad de la voz

- Esta unidad cumple con las normas de archivo LPCM y las normas de archivo AAC.
- Esta unidad puede degradar o no reproducir las voces grabadas o creadas en otros productos y otros productos pueden degradar o no reproducir las voces grabadas en esta unidad.

Reproducción de la diapositiva/reproducción continua

Las películas/fotografías o voces grabadas pueden reproducirse como una presentación de diapositivas/reproducción continua.

Para imágenes en movimiento/voces

Mantenga presionado ► durante aprox. 2 segundos.

Para fotografías

Toque ►.

- Aparece .
- La presentación de diapositivas/reproducción continua comenzará desde la escena/fotografía o voces que se están visualizando. Se detendrá una vez que todas las escenas/fotografías o voces se hayan reproducido.
- Las escenas se reproducen con normalidad y las fotografías se reproducen por aproximadamente 2 segundos cada una.

Para cancelar la reproducción de la presentación de diapositivas/reproducción continua

Toque ❚❚.

- El equipo cambiará a la pantalla de reproducción normal para la escena/fotografía o voces que se estaban reproduciendo cuando se cancele la presentación de diapositiva/reproducción continua. (Las escenas o voces entrarán en el modo de pausa.)

- Para las fotografías grabadas mientas se grababa la voz y reproducidas durante la reproducción continua de la voz, es posible visualizar la siguiente (anterior) fotografía al deslizar la visualización de la pantalla de derecha a izquierda (de izquierda a derecha) mientras se toca. (Las fotografías no cambiarán automáticamente por la voz que se reproduce.)

Acercar una fotografía durante la reproducción (Reproducción con zoom)

Puede acercar una fotografía tocándola durante la reproducción.

1 Toque , y luego toque la visualización de la pantalla durante la reproducción de fotografías.

- La fotografía se amplía en orden de visualización normal (×1) → ×2 → ×4. Toque para acerca desde la visualización normal a ×2, Toque la pantalla para acercar desde ×2 a ×4.
- La fotografía se acerca, centrando la parte que toca.
- También puede hacer zoom al tocar .

2 Mueva a la posición con zoom al deslizar la visualización de la pantalla mientras se toca la pantalla.

Alejar la imagen fija ampliada

Toque para alejarse. (×4 → ×2 → ×1)

- Toque [1×] para volver a la reproducción normal (×1).

Borrado de escenas, fotografías o voces

Las escenas eliminadas, fotografías o voces no se pueden restaurar, por lo tanto realice la confirmación adecuada de los contenidos antes de continuar con la eliminación.

- Cuando se insertó una tarjeta: las escenas, las imágenes y las voces se pueden eliminar en la tarjeta.
- Cuando no se insertó una tarjeta: las escenas, las imágenes y las voces se pueden eliminar en la memoria integrada.

■ Para eliminar las escenas, las fotografías o voces que se reproducen con esta unidad de forma horizontal

1 **Toque 🗑 mientras se reproducen las escenas, fotografías o voces que se están reproduciendo.**

2 **Toque [BORRAR].**

■ Para eliminar escenas, fotografías o voces de la visualización en miniatura cuando se usa horizontalmente o durante la reproducción cuando se usa verticalmente

1 (Solamente se reproduce de forma horizontal)
Toque 🗑 durante la visualización en miniatura.

(Solamente se reproduce de forma vertical)
Toque 🗑 .

2 **Toque la opción.**

[SELEC.]	(Solamente se reproduce de forma horizontal) **Toque la escena, fotografía o voz que se va a eliminar.** ● Al tocarla, la escena, fotografía o voz se selecciona y aparece la indicación ☑ en las miniaturas. Toque de nuevo la escena, fotografía o voz para cancelar la operación. ● Se pueden seleccionar para borrar hasta un máximo de 100 escenas, fotografías o voces.

[TODO]	Cuando se seleccionan las escenas o fotografías, se borrarán todas las escenas o fotografías en la tarjeta SD/memoria integrada. Cuando se seleccionan las voces, se eliminarán todas las voces en la tarjeta SD/memoria integrada.
[UNICO]	(Solamente se reproduce de forma vertical) **Elimine la escena, fotografía o voz seleccionada.**
[VOLVER]	Se cancela la eliminación.

3 (Cuando se selecciona [SELEC.] o [TODO] en el paso 2)
Toque [SÍ].

(Cuando se selecciona [UNICO] en el paso2)
Toque [BORRAR].

- Las escenas, fotografías o voces protegidas en otros productos no se pueden borrar.
- Las escenas, fotografías o voces que no se pueden reproducir (con [!] en la vista en miniatura) no se pueden eliminar.
- En caso de [TODO], la eliminación puede llevar tiempo si hay muchas escenas, fotografías o voces.
- Si borra con esta unidad las escenas grabadas en otros productos o fotografías que cumplen con el estándar DCF, pueden borrarse todos los datos relacionados con las escenas/fotografías.
- Cuando se borran las fotografías grabadas en una tarjeta SD por otros productos, puede borrarse una fotografía (diferente de JPEG) que no pueda reproducirse en esta unidad.

Crear imágenes fijas desde películas

Desde la película grabada puede ser guardado un único encuadre como imagen fija.
(Solamente se reproduce de forma horizontal)

1 **Toque ✂.**

2 **Toque 📷.**

3 **Pause en la escena que desea guardar como una fotografía durante la reproducción.**

- Es conveniente utilizar la reproducción cuadro por cuadro.

4 **Toque (SET).**

- La calidad será diferente de la calidad de fotografía.

■ Tamaño de la imagen

El tamaño de las fotografías variará dependiendo de el [Modo Vídeo Rec] de las escenas grabadas.

Modo de grabación	Tamaño de las fotografías
1080p	2 M (1920×1080)
720p	0,9 M (1280×720)
480p	0,3 M (640×480)
iFrame	0,5 M (960×540)

Para eliminar las partes no deseadas de una imagen en movimiento

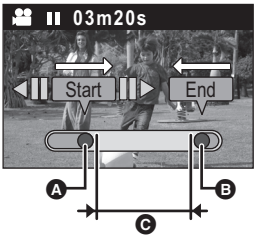
Puede eliminar las partes no deseadas de las escenas.
(Solamente se reproduce de forma horizontal)

1 **Toque ✂.**

2 **Toque ✂/.**

3 **Deslice Ⓐ o Ⓑ cuando se toca para determinar la parte no deseada Ⓒ.**

- Cuando toca Ⓐ o Ⓑ, aparece ◀II/II▶. Cuando toca ◀II/II▶, puede avanzar o rebobinar los cuadros.
- Toque [SALIR] para cerrar la pantalla de edición.



4 (Para revisar la escena excluyendo Ⓒ)
Toque (▶).

- La operación de reproducción durante la vista previa se puede hacer al tocar la barra de reproducción.
- Regresará a la pantalla anterior cuando (■) se pulse.

5 **Toque [ENTRAR].**

6 **Toque [ENTRAR].**

- Toque [Cancelar] para volver a la pantalla anterior.

7 **Toque la opción.**

[Guard.Como Nue.]	Se almacenará separado de la escena original.
[SOBRESCRIBIR]	Sobrescribe la escena original.
[NO GUARDAR]	Salga sin eliminar.

Ajuste de compartir en línea las imágenes en movimiento

Fácilmente puede subir a YouTube o Facebook cuando esta unidad se conecta al ordenador al ajustar el destino de la carga de las imágenes en movimiento. (➜ 60)
El ordenador para la conexión necesita tener HD Writer PE 2.0 instalado y estar conectado a Internet.

(Solamente se reproduce de forma horizontal)

1 **Toque .**

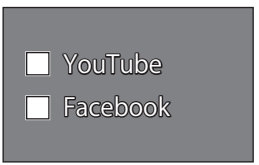
- Proceda al paso 3 durante la reproducción.

2 (Cuando la miniatura se visualiza)
Toque la escena a cargar.

- Cuando se toca, la escena se selecciona y aparece la indicación ☑ en la miniatura. (Se pueden cancelar hasta 20 escenas.) Toque de nuevo la escena para cancelar la operación.
- Toque [ENTRAR].

3 **Toque el destino de la carga.**

- Al tocarla, el icono se selecciona y aparece la indicación ☑. Vuelva a tocar el icono para cancelar la operación.
- Toque [ENTRAR].



- El ajuste para compartir se cancelará automáticamente cuando la escena fijada para compartir se cargue con HD Writer PE 2.0.

Uso de la pantalla de menús de configuración

1 Toque [MENU].

2 Toque .

3 Toque el submenú A.

- Para visualizar la siguiente (anterior) página:
  - Toque / .
  - Deslice la vista en submenú hacia arriba (hacia abajo) mientras la toca.

4 Toque la opción deseada para aceptar el ajuste.

- Toque [SALIR] para salir del ajuste del menú.

Lista de menú

[Modo Vídeo Rec]

Cambie la calidad de la imagen de la película por grabar.

[MENU] → → [Modo Vídeo Rec] → ajuste deseado

1080p [1920×1080 30fps]/ 720p [1280×720 30fps]/ 480p [640×480 30fps]*1:

Ajuste el modo de grabación a MP4.

iFrame [960×540 30fps]*2:

Ajuste el modo de grabación a iFrame.

*1 La grabación tendrá mayor calidad en el orden de 1080p , 720p y 480p .

*2 iFrame es un formato adecuado para Mac (iMovie'11). Se recomienda cuando se usa Mac.

- **Consulte la página 23 para detalles acerca del tiempo de grabación de las imágenes en movimiento y la carga.**
- El ajuste predeterminado de esta función es 720p .
- Consulte la página 91 para tiempo de grabación aproximado.

- Cuando se mueve mucho o muy rápido el equipo, o cuando se graba un sujeto que se mueve rápidamente (especialmente cuando se graba usando [480p]), puede aparecer de fondo ruido en forma de mosaico.

[TAM IMAG]

Cuanto más alto el número de píxeles, tanto más alta es la claridad de la imagen cuando imprime.

[MENU] → → [TAM IMAG] → ajuste deseado

[8M] (3264×2448)/[2M] (1920×1080) [16:9]/[2M] (1600×1200)/ [0,3M] (640×480)

- El ajuste predeterminado de esta función es [8M].
- Según sean los píxeles de la grabación, esta misma se alargará.
- Consulte la página 92 para detalles acerca de la cantidad de imágenes que se pueden grabar.

[Modo Voz Rec]

Seleccione la calidad de grabación.

[MENU] → → [Modo Voz Rec] → ajuste deseado

[PCM] **[Alta Calidad]:**

Ajuste el modo de grabación a L-PCM.

[AAC] [256] **[Estándar 256kbps]/** [AAC] [128] **[Larga Duració. 128kbps]/** [AAC] [128Low] **[Entrevista 128k LowGain]:**

Ajuste el modo de grabación a AAC.

- Los modos de grabación de voz son [PCM], [AAC] [256], [AAC] [128] / [AAC] [128Low] en orden de calidad de audio de alta a baja.
- Se recomienda usar [AAC] [128Low] al entrevistar.

- El ajuste predeterminado de esta función es [PCM].
- Consulte la página 93 para tiempo de grabación aproximado.

[Temporizador]

Esto es para grabar escenas, fotografías o voces usando el temporizador.

[MENU] → **[Temporizador]** → **ajuste deseado**

[OFF]:	Cancelar el ajuste
[2seg.]:	Graba después de 2 segundos
[10seg.]:	Graba después de 10 segundos

- Cuando se presiona el botón de grabación o se toca (Solamente en el modo de grabación de voz), se graba una imagen en movimiento/ fotografía o voz después de que 10 o 2 parpadea durante el tiempo que se fijó. Luego de la grabación, se cancela el disparador automático.
- Cuando se realiza otra operación durante la cuenta regresiva del disparador automático, la cuenta regresiva se detendrá.
- Ajustar el disparador automático a 2 es una buena manera para prevenir la vibración de la imagen cuando se pulsa el botón de grabación o cuando se toca (Solamente en el modo de grabación de voz) mientras se utiliza un trípode, etc.

[CONF RELOJ]

Consulte la página 31.

[FORM.FECHA]

Es posible cambiar el formato de la fecha.

[MENU] → **[FORM.FECHA]** → **ajuste deseado**

[A / M / D]/[M / D / A]/[D / M / A]

[SONIDO BIP]

Puede verificar el comienzo y la interrupción de la grabación o el apagado/encendido del equipo con un tono de audio.

[MENU] → **[SONIDO BIP]** → **[ON]**

[RES.ÓN HDMI]

Seleccione el método deseado de salida HDMI.

[MENU] → **[RES.ÓN HDMI]** → **ajuste deseado**

[AUTO]/[1080i]/[576p]/[480p]

- Cuando [Salida HDMI] se fija en [50Hz], se visualiza [576p]. Cuando [Salida HDMI] se fija en [60Hz], se visualiza [480p].
- [AUTO] determina automáticamente la resolución de salida según la información recibida desde la escena grabada.
  Si las imágenes no se reproducen en el televisor cuando el ajuste está en [AUTO], cambie el método [1080i] o [576p]/[480p] que permite visualizar las imágenes en su televisor. (Consulte el manual de instrucciones del televisor.)

[Salida HDMI]

Las configuraciones de salida pueden cambiarse para coincidir con el entorno en uso al reproducir conectado a un TV.

[MENU] → **[Salida HDMI]** → **ajuste deseado**

[50Hz]/[60Hz]

[FORMAT MEDIO]

Recuerde que si formatea un soporte, se borrarán todos los datos que contiene y no podrá recuperarlos. Guarde los datos importantes en un ordenador, etc. (➜ 60)

[MENU] → → [FORMAT MEDIO]

- Cuando aparece el mensaje de confirmación, selección [SÍ].

- No apague este dispositivo ni quite la tarjeta SD, mientras formatea. No someta el dispositivo a vibraciones ni a golpes.
- Cuando se formatea la memoria integrada, inicie el formateo después de sacar la tarjeta SD.

Utilice este dispositivo para formatear los medios.
No formatee una tarjeta SD usando otro equipo como un ordenador. La tarjeta podría no usarse en este dispositivo.

[LANGUAGE]

Puede seleccionar el idioma en la visualización de la pantalla y la pantalla del menú.

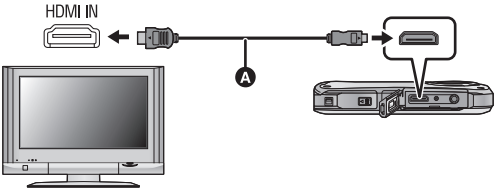
[MENU] → → [LANGUAGE] → ajuste deseado

Ver películas/fotografías en el televisor

- **Use el mini cable HDMI (opcional).**

1 Conecte esta unidad a un TV.

- El monitor LCD en esta unidad se apagará y el indicador parpadeará.



Ⓐ Mini cable HDMI (optional)

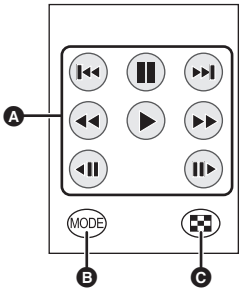
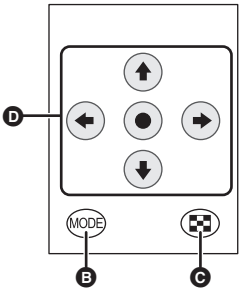
- Compruebe que ha insertado las clavijas hasta el fondo.
- Siempre use un mini cable original Panasonic HDMI (RP-CDHM15, RP-CDHM30; opcional).

2 Seleccione la entrada de vídeo en el televisor.

- Ejemplo:
  Seleccione el canal [HDMI] con un mini cable HDMI.
  (El nombre del canal puede diferir dependiendo del televisor conectado.)
- Compruebe el ajuste de entrada (interruptor de entrada) y el ajuste de la entrada audio del televisor. (Para ampliar la información, consulte el manual de instrucciones del televisor.)

3 Inicie la reproducción en este dispositivo.

Realice las operaciones de reproducción al tocar los iconos.

Durante la reproducción/pausa	Durante la visualización de la miniatura
	

Ⓐ Operaciones de reproducción (➜ 42)
Ⓑ Cambiar los modos (➜ 44)
Ⓒ Visualización de miniaturas (➜ 43)
Ⓓ Arriba/abajo/izquierda/derecha, ingresar

Qué puede hacer con un ordenador

- **La unidad viene con un software de edición de video HD Writer PE 2.0 incorporado.**
- **Consulte la página 65 para saber cómo instalar HD Writer PE 2.0 en su PC.**

HD Writer PE 2.0

Puede copiar los datos de las imágenes en movimiento/fotografías en el HDD del PC o escribir las tarjetas SD usando HD Writer PE 2.0, el software. Para más detalles acerca de cómo usarlo, consulte las instrucciones de funcionamiento de HD Writer PE 2.0 (archivo PDF).

■ Smart wizard

Se visualiza automáticamente la pantalla Smart wizard cuando conecta este dispositivo a un ordenador con HD Writer PE 2.0 instalado. (➜ 67)

- Seleccione la función que desea usar y siga las instrucciones que aparecen en la pantalla para agilizar el proceso de copiado y de carga de las imágenes en movimiento a Internet.
- Cuando hay escenas fijadas para compartir en línea, se visualizará la pantalla de carga.

Funciones disponibles al utilizar HD Writer PE 2.0	Tipo de datos
Copiar datos a un PC	Película e imagen fija
Reproducción en PC	
Compartir en línea: Puede cargar las imágenes en movimiento en Internet y compartirlas con su familia y amigos. ● La pantalla de carga se visualiza automáticamente con esta función de enlace con HD Writer PE 2.0 cuando no hay escenas que se fijan para compartir con esta unidad.	Películas
Edición: Editar datos de película copiados en una HDD de un ordenador ● Título, Transición, Borrado particular, Escena dividida ● Convertir una porción de película en fotografía	

- Las voces grabadas con esta unidad se pueden reproducir en un ordenador usando QuickTime (Ver. 7 o posterior) o se pueden copiar a un ordenador usando Windows Explorer.
- Se pueden reproducir fotografías en una PC utilizando el visor estándar Windows de imágenes o un visor de imágenes disponible en el mercado o copiar fotografías a una PC utilizando Windows Explorer.
- Consulte la página 70 si utiliza una Mac.

Aviso importante

- **Al usar una tarjeta de memoria SDXC, revise el siguiente sitio de soporte.**
  http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html

- **Las imágenes en movimiento que se grabaron en otro dispositivo no se pueden escribir en HD Writer PE 2.0.**
- No podemos garantizar el funcionamiento si usa un software que no es HD Writer PE 2.0 para leer/escribir la imagen en movimiento.
- No inicie HD Writer PE 2.0 y otro software al mismo tiempo. Cierre cualquier otro software si inicia HD Writer PE 2.0 y cierre HD Writer PE 2.0 si inicia cualquier otro software.

Sistema operativo

- Aun cuando se cumplan los requisitos de sistema mencionados en estas instrucciones, algunos ordenadores no pueden utilizarse.
- No se garantiza el funcionamiento en los siguientes casos.
  - Cuando 2 o más dispositivos USB se conectan a una PC, o cuando los dispositivos se conectan mediante concentradores USB o usando cables de extensión que no son el cable de extensión USB suministrado.
  - Funcionamiento en un sistema operativo actualizado.
  - Funcionamiento en un sistema operativo distinto del pre-instalado.
- Este software no es compatible con Microsoft Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows 98SE, Windows Me, Windows NT y Windows 2000.

■ Sistema operativo para HD Writer PE 2.0

Ordenador	IBM PC/AT Ordenador compatible
SO	Windows 7 (32 bit/64 bit) Starter/Home Basic/ Home Premium/Ultimate/Professional o SP1 Windows Vista (32 bit) Home Basic/ Home Premium/Business/Ultimate SP1/SP2 Windows XP (32 bit) SP3
CPU	Intel Pentium 4 2,8 GHz o más ● Se recomienda Intel Core 2 Duo 2,16 GHz o superior o AMD Athlon 64 X2 Dual-Core 5200+ o superior cuando se usa una función de reproducción. ● Se recomienda Intel Core 2 Quad 2,6 GHz o superior cuando se usa la función de edición.
RAM	Windows 7: 1 GB o más (32 bit)/2 GB o más (64 bit) Windows Vista: 1 GB o más Windows XP: 512 MB o más (se recomienda 1 GB o más)

Pantalla	Alta calidad de color (16 bit) o más (se recomiendan 32 bit o más) Resolución de pantalla de 1024×768 píxeles o más (se recomiendan 1920×1080 píxeles o más) Windows 7/Windows Vista: tarjeta de vídeo compatible con DirectX 9.0c (se recomienda DirectX 10) Windows XP: tarjeta de vídeo compatible con DirectX 9.0c Compatible con DirectDraw overlay Se recomienda PCI Express™×16 compatible Se recomienda una memoria de video de 256 MB o más
Espacio libre de la unidad de disco duro	Ultra DMA — 100 o más 450 MB o más (para instalar el software)
Sonido	Compatibilidad con DirectSound
Interfaz	Puerto USB [Hi-Speed USB (USB 2.0)]
Otros requisitos	Ratón o dispositivo señalizador equivalente Conexión a Internet

- La entrada no es admitida en idiomas que no son inglés, alemán, francés, chino simplificado y ruso.
- No se garantiza el funcionamiento en Microsoft Windows Vista Enterprise, Windows XP Media Center Edition, Tablet PC Edition y Windows 7 Enterprise.
- Este software no es compatible con entornos de inicio múltiple.
- Este software no es compatible con entornos de monitor múltiple.
- Si utiliza Windows XP, sólo puede usar este software un usuario con cuenta de administrador. Si utiliza Windows Vista/Windows 7, sólo pueden usar este software usuarios con cuenta de administrador y con cuenta estándar. (Tendría que instalar y desinstalar este software el usuario con cuenta de administrador.)

- Podría ralentizarse el funcionamiento durante la reproducción si la CPU o la memoria no cumple con los requisitos del sistema operativo.
- Utilice siempre el dispositivo más actual para la tarjeta de vídeo.
- Asegúrese siempre de que haya capacidad suficiente en el disco duro del ordenador. Podría volverse inoperable o bien podría pararse de repente si se reduce su capacidad.

■ Entorno operativo para la función de lectura de tarjetas (almacenamiento masivo)

Ordenador	IBM PC/AT Ordenador compatible
SO	Windows 7 (32 bit/64 bit) o SP1 Windows Vista (32 bit) (SP1/SP2) Windows XP (32 bit) (SP3)
CPU	Windows 7/Windows Vista: 1,0 GHz o superior Procesador de 32-bit (x86) o 64-bit (x64) Windows XP: Intel Pentium III 450 MHz o superior o Intel Celeron 400 MHz o superior
RAM	Windows 7: 1 GB o más (32 bit)/2 GB o más (64 bit) Windows Vista Home Basic: 512 MB o más Windows Vista Home Premium/Business/ Ultimate/Enterprise: 1 GB o más Windows XP: 128 MB o más (se recomiendan 256 MB o más)
Interfaz	Puerto USB
Otros requisitos	Ratón o dispositivo señalizador equivalente

- El equipo USB funciona con el dispositivo instalado de serie en el SO.

Instalación

Para instalar el software, inicie una sesión en su ordenador como Administrador o con un nombre de usuario que tenga permisos equivalentes. (Si no tiene autorización para realizar esta operación, consulte al administrador del equipo/sistema.)

- Antes de empezar la instalación, cierre todas las aplicaciones que se estén ejecutando.
- No realice ninguna otra operación en el PC mientras se instala el software.
- La explicación de las operaciones y pantallas se basa en Windows 7.

- **Encienda la unidad.**

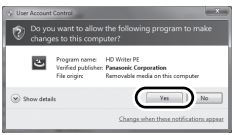
1 Conecte la terminal USB de esta unidad a una PC con un cable de extensión USB.

- No utilice ningún otro cable de extensión USB que no sea el suministrado. (No se garantiza la operación con otros cables de extensión USB.)

2 Toque [PC] en la pantalla de esta unidad.

- La siguiente pantalla se visualiza automáticamente. Haga clic en [HD Writer PE 2.0] → [Yes]
- Cuando se usa Windows 7 o si no se visualiza automáticamente la siguiente pantalla, seleccione [Start] → [Computer] (o haga doble clic en [Computer] en el escritorio), y luego haga doble clic en [HD Writer PE]* → [setup(.exe)].

* Según el PC que está usando, [CAM_APP] se puede visualizar.


User Account Control
Do you want to allow the following program to make changes to this computer?
Program name: HD Writer PE
Verified publisher: Panasonic Corporation
File origin: Removable media on this computer
Show details
Yes
No
Change when these notifications appear

3 Haga clic en [Next].

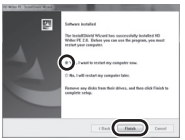
4 Lea el [End User License Agreement], luego coloque una marca al lado de [I accept the terms of the license agreement] si los acepta y haga clic en [Next].

5 **Seleccione donde se va a instalar la aplicación, luego haga clic en [Next].**

6 **Seleccione [Yes] o [No] para crear un acceso rápido.**

7 Cuando la instalación ha terminado, aparecerán algunas notas. **Lea su contenido, luego cierre la ventana.**

8 **Seleccione [Yes, I want to restart my computer now.] y haga clic en [Finish].**



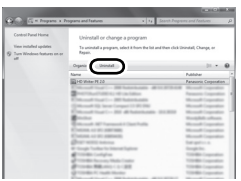
Hay que reiniciar el ordenador para que la aplicación funcione.

■ Desinstalar HD Writer PE 2.0

Siga el procedimiento que se describe a continuación para desinstalar cualquier aplicación de software que ya no necesite.

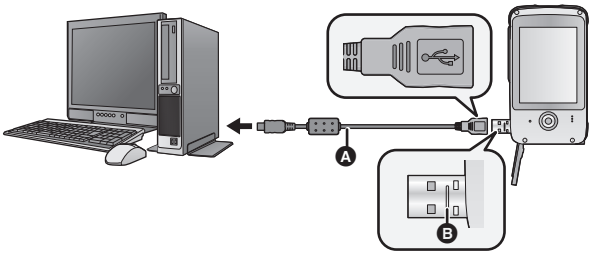
1 **Seleccione [Start] → [Control Panel] → [Uninstall a program].**

2 **Seleccione [HD Writer PE 2.0] y haga clic en [Uninstall].**



- Proceda con la desinstalación siguiendo las instrucciones en la pantalla.
- Después de desinstalar el software, asegúrese de reiniciar el PC.

Conexión a una PC



A Cable de extensión USB (suministrado)

- **Encienda la unidad.**

1 Conecte la terminal USB de esta unidad a una PC con un cable de extensión USB.

- No utilice ningún otro cable de extensión USB que no sea el suministrado. (No se garantiza la operación con otros cables de extensión USB.)
- Inserte por completo el cable de extensión USB de forma segura. (Inserte en la línea B.) No funcionará correctamente si no se inserta por completo.

2 Toque [PC] en la pantalla de esta unidad.

- El monitor LCD se apaga.
- La pantalla Smart wizard se visualiza automáticamente cuando HD Writer PE 2.0 está instalado.
- Cuando hay escenas fijadas para compartir en línea, se visualizará la pantalla de carga.
- Esta unidad será reconocida automáticamente como una unidad externa de la PC. (➜ 68)

- No desconecte la terminal USB de esta unidad mientras el indicador de estado se encuentra encendido.
- Cuando se lee/escribe entre un ordenador y una tarjeta SD, recuerde que algunas ranuras de tarjetas SD incluidas en los ordenadores y algunos lectores de tarjetas SD no son compatibles con la tarjeta de memoria SDHC y SDXC.
- Al usar una tarjeta de memoria SDXC, revise el siguiente sitio de soporte. **http://panasonic.net/avc/sdcard/information/SDXC.html**
- El funcionamiento no se garantiza para todos los dispositivos equipados con un terminal USB.

■ Cómo desconectar la terminal USB de esta unidad con seguridad

Seleccione el icono en la barra de tareas visualizada en el ordenador, y luego haga clic en [Eject Panasonic Mobile Camera].

- Dependiendo de la configuración del ordenador, este icono puede no aparecer.

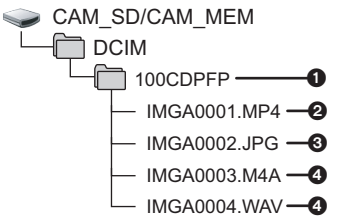
Acerca de la visualización del ordenador

Cuando se conecta el dispositivo a un PC, éste lo reconoce como una unidad externa.

- El disco extraíble (Ejemplo: CAM_SD (G:)) se visualiza en [Computer].

Le recomendamos que use HD Writer PE 2.0 para copiar o escribir los datos de las películas.
El usar Windows Explorer u otros programas en el PC para copiar, desplazar renombrar los archivos y las carpetas grabados con este dispositivo los volverá inservibles con HD Writer PE 2.0.

Ejemplo de la estructura de carpetas de una tarjeta SD:



❶ **Se puede guardar hasta un total de 999 archivos de imágenes en movimiento, fotografías y voces en una sola carpeta.**
❷ **Escenas grabadas**
❸ **JPEG formato de fotografías**
❹ **Voces grabadas**

■ Copiar sus fotografías en un PC

Función de reproducción de la tarjeta (almacenamiento masivo)
Pueden copiarse las fotografías grabadas con este dispositivo en el ordenador usando Explorer u otros programas.

1 **Haga doble clic en la carpeta que contiene las fotografías. ([DCIM] → [100CDPFP] etc.)**
2 **Arrastre y coloque las fotografías en la carpeta de destino (en la HDD del ordenador).**

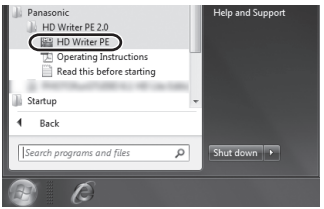
- No borre las carpetas de la tarjeta SD. De lo contrario, la tarjeta SD podría volverse inservible en esta cámara.
- Si se graban datos no compatibles con esta cámara en un PC, la cámara no reconocerá la tarjeta.
- Utilice siempre esta cámara para formatear las tarjetas SD.

Iniciar HD Writer PE 2.0

- Para usar el software, inicie sesión como un administrador o nombre de usuario para la cuenta de usuario estándar (solamente para Windows 7/Windows Vista).
  El software no se puede usar con el nombre de usuario para una cuenta de invitado.

(En el ordenador)

Seleccione [Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer PE 2.0] → [HD Writer PE].



- Para obtener información sobre cómo utilizar las aplicaciones de software, lea las instrucciones de funcionamiento en formato PDF de dicho software.

Cómo leer las instrucciones de funcionamiento de las aplicaciones de software

- Necesitará Adobe Acrobat Reader 5.0 o posterior o Adobe Reader 7.0 o posterior para leer las instrucciones de funcionamiento en formato PDF.

Seleccione [Start] → [All Programs] → [Panasonic] → [HD Writer PE 2.0] → [Operating Instructions].

Si utiliza Mac

- HD Writer PE 2.0 no está disponible para Mac.
- iMovie'11 admitido. Para ampliar la información sobre el iMovie'11, llame Apple Inc.

■ Entorno operativo

Ordenador	Mac
SO	Mac OS X 10.6.6
CPU	Intel Core Duo o mejor
RAM	1 GB o más
Interfaz	Puerto USB

- Aun cuando se cumplan los requisitos de sistema mencionados en estas instrucciones, algunos ordenadores no pueden utilizarse.
- El equipo USB funciona con el dispositivo instalado de serie en el SO.

■ Copiado de fotografías en un PC

- **Encienda la unidad.**

1 Conecte la terminal USB de esta unidad a una PC con un cable de extensión USB.

- No utilice ningún otro cable de extensión USB que no sea el suministrado. (No se garantiza la operación con otros cables de extensión USB.)

2 Toque [PC] en la pantalla de esta unidad.

3 Haga doble clic en [CAM_SD] o [CAM_MEM] visualizados en el escritorio.

- Los archivos se almacenan en [100CDPFP] carpeta etc. en la [DCIM] carpeta.

4 Utilizando la operación de arrastrar y soltar, desplace las imágenes que quiere copiar o la carpeta que contiene esas imágenes a una carpeta diferente en el PC.

■ Cómo desconectar la terminal USB de esta unidad con seguridad

Arrastre el icono del disco [CAM_SD] o [CAM_MEM] al [Trash], y luego desconecte la terminal USB de esta unidad.

Para utilizar como cámara para Skype

Es posible realizar video conferencias utilizando Skype cuando esta unidad se encuentra conectada a una PC conectado a Internet.

Skype es un software que le permite realizar video conferencias utilizando una conexión a Internet.

- Skype se debe instalar primero antes del uso.
- Para descargas o detalles acerca de Skype, consulte el sitio web Skype.
- Para información acerca de cómo utilizar Skype, consulte el archivo de ayuda Skype.
- Según el PC o el entorno de Internet usado, es probable que no pueda usar Skype, las imágenes se pueden distorsionar, cortar o la resolución pude ser baja o se puede cortar el audio.
- Se recomienda una CPU de rendimiento superior para una videoconferencia de alta-calidad.

■ Entorno operativo para Skype

	Ordenador	
	IBM PC compatible con PC/AT	Mac
Software	Skype 5.1 para Windows	Skype 5.0 para Mac OS X
SO	Windows 7 (32 bit/64 bit) o SP1 Windows Vista (32 bit) (SP1/SP2) Windows XP (32 bit) (SP3)	Mac OS X 10.6.6
CPU	Intel Core 2 Duo 1,8 GHz o superior Procesador de 32-bit (x86) o 64-bit (x64)	Intel Core 2 Duo 1,8 GHz o superior
RAM	Windows 7: 1 GB o más (32 bit)/2 GB o más (64 bit) Windows Vista Home Basic: 512 MB o más Windows Vista Home Premium/Business/ Ultimate/Enterprise: 1 GB o más Windows XP: 512 MB o más	512 MB o más
Espacio libre de la unidad de disco duro	100 MB libres de espacio en el disco	
Sonido	Parlante o auriculares	
Interfaz	Puerto USB	
Otros requisitos	Conexión de Internet de banda ancha de gran velocidad de 4 Mbps de bajada/512 kbps de subida	

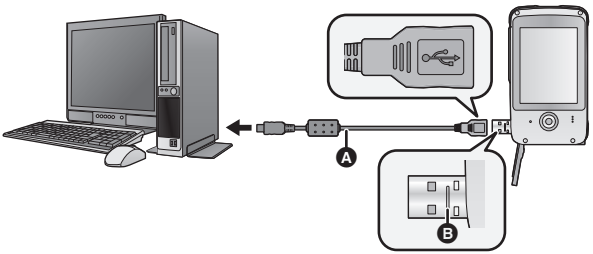
- Aun cuando se cumplan los requisitos de sistema mencionados en estas instrucciones, algunos ordenadores no pueden utilizarse.
- Este software no es compatible con Microsoft Windows 3.1, Windows 95, Windows 98, Windows 98SE, Windows Me, Windows NT y Windows 2000.
- No se garantiza la operación en un sistema operativo actualizado.
- No se garantiza la operación en un sistema operativo que no sea el que se encuentra pre instalado.

Conexión de esta unidad

- **Encienda la unidad.**

1 Conecte la terminal USB de esta unidad a una PC con un cable de extensión USB.

- Conecte el cable de extensión USB insertándolo por completo, de forma segura y sin forzar.



A Cable de extensión USB (suministrado)

- No utilice ningún otro cable de extensión USB que no sea el suministrado. (No se garantiza la operación con otros cables de extensión USB.)
- Inserte por completo el cable de extensión USB de forma segura. (Inserte en la línea B.) No funcionará correctamente si no se inserta por completo.

2 Toque [WEBCAM] en la pantalla de esta unidad.

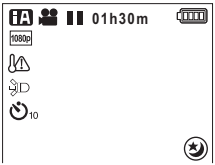
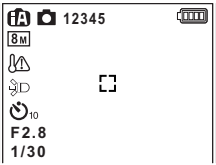
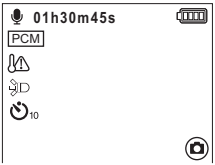
3 (En una PC) Iniciar Skype.

- Verifique que esta unidad esté seleccionada con los ajustes de Skype.
- La calidad de la imagen variará automáticamente entre 640×480, 320×240 y 160×120 según el entorno de Internet.
- Cuando se desconecta el terminal USB del equipo de su PC, cierre Skype antes de desconectar.

- El funcionamiento no se garantiza para todos los dispositivos equipados con un terminal USB.

Indicaciones

■ Indicaciones de grabación

Películas	Fotografías	Voces
		

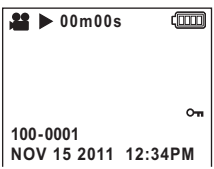
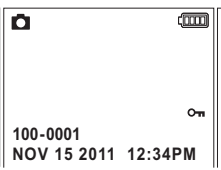
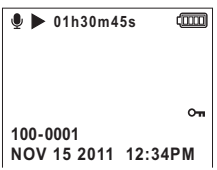
1080p / 720p / 480p / iFrame	Modo Vídeo Rec (➜ 53)
●	Grabación de imágenes en movimiento
❚❚	Pausa de la grabación (imágenes en movimiento)
iA / iA / / / / / /	Modo automático inteligente (➜ 36)
01h30m	Tiempo restante para la grabación de imágenes en movimiento o voz (➜ 33, 35)
00m00s	Tiempo de grabación transcurrido para las imágenes en movimiento (➜ 33)
00h00m00s	Tiempo de grabación transcurrido para las voces (➜ 35)

● “h”, “m” y “s” indican “hora (s)”, “minuto (s)” y “segundo (s)” respectivamente.

15s	Conteo de tiempo restante hasta que se detenga la grabación (➜ 29, 33)
	Luz de LED (➜ 37)
	Advertencia de temperatura alta (➜ 29)
	Carga restante de la batería (➜ 24)
(Blanco)	Pausa de la grabación (fotografía)
(Rojo)	Grabación de fotografías
(Blanco)	Pausa de grabación (voz)
(Rojo)	Voz de grabación

8M / 2M / 2M / 0.3M	Número de píxeles de grabación para fotografías (➜ 54)
PCM / AAC 256 / AAC 128 / AAC 128Low	Modo Voz Rec (➜ 54)
12345	Número restante de imágenes que se pueden grabar (➜ 34)
[ ]	Área de enfoque (➜ 34)
10/2	Grabación con disparador automático (➜ 55)
F2.8	Valor del iris
1/30	Velocidad de obturación
/ /	Icono de efecto (➜ 39)
/	Modo de vista nocturna (➜ 38)
/	Grabación de fotografías durante la grabación de voz (➜ 35)

■ Indicaciones de reproducción

Películas	Fotografías	Voces
		

	Icono de películas (➜ 41)
	Ícono de fotografías (➜ 41)
	Icono de voz (➜ 41)
	Imagen fijada para compartir en línea (➜ 52)
/ / / / / / / / /	Visualización durante la reproducción (➜ 42)
	Reproducción de la presentación de diapositivas/reproducción continua (➜ 46)

	Películas/fotografías protegidas/voces (➜ 49)
00m00s	Tiempo de reproducción para las imágenes en movimiento (➜ 44)
00h00m00s	Tiempo de reproducción para las voces (➜ 44)
100-0001	Número de archivo (➜ 44)
NOV 15 2011 12:34PM	Indicación de fecha/hora (➜ 31)

■ Indicaciones de confirmación

	La tarjeta SD no está insertada o no es compatible.

Mensajes/Solución de problemas

■ Mensajes

Principales mensajes de texto de confirmación/error que aparecerán en pantalla.

LA TARJETA PUEDE NO SER APROPIADA. COMPRUEBE LA TARJETA.

Esta tarjeta no es compatible o no puede ser conocida por el dispositivo. Si este mensaje aparece incluso si se graban las imágenes en movimientos, fotografías y voces y en una tarjeta SD, la tarjeta puede ser inestable. Vuelva a insertar la tarjeta SD, luego apague la unidad y vuelva a encenderla.

■ Solución de problemas

Problema	Puntos de comprobación
No se puede encender el dispositivo. **El dispositivo no permanece encendido el tiempo suficiente.** **La batería se agota rápidamente.**	● Cargue la batería de nuevo para asegurarse de que tiene carga suficiente. (➜ 20) ● En lugares fríos, el tiempo de uso de la batería es menor. ● Si la batería tiene una vida limitada. Si el tiempo de operación es demasiado corto incluso después de que la batería está cargada por completo, la batería se desgastó y necesita ser reemplazada. Comuníquese con el Centro de servicio de Panasonic.
El dispositivo funciona a pesar de estar encendido. **La cámara no funciona normalmente.**	● Presione el botón RESET con el lápiz electrónico. (➜ 80) Deje pasar 1 minuto y encienda el equipo nuevamente. (Realizar esta operación mientras se está accediendo a la tarjeta SD puede causar daño en los datos de la tarjeta SD.) ● Si todavía no se restaura el funcionamiento normal, consulte al distribuidor al que le compró el equipo.

Problema	Puntos de comprobación
El dispositivo detiene aleatoriamente la grabación.	● Utilizar una tarjeta SD que se pueda usar para la grabación de películas. (➜ 25) ● El tiempo de grabación puede haberse reducido debido al deterioro de la velocidad de escritura de datos o grabación y borrado repetidos. Usando el dispositivo, formatee la tarjeta SD. (➜ 57)
Algunas escenas, fotografías o voces no pueden reproducirse.	● Algunas escenas, fotografías o voces cuyas miniaturas se visualizan como [!] no pueden reproducirse.
A pesar de que la cámara está conectada correctamente a un televisor, las imágenes no se ven.	● Lea las instrucciones de funcionamiento de su televisor y seleccione el canal que se ajusta a la entrada utilizada para la conexión. ● Controle el ajuste del [RES.ÓN HDMI]. (➜ 56)
Algunas escenas, fotografías o voces no pueden eliminarse.	● Todas las escenas, fotografías o voces donde se visualizan las miniaturas como [!] no pueden borrarse. Si las escenas, fotografías o voces son innecesarias, formatee la tarjeta SD para borrar los datos. (➜ 57) Recuerde que si formatea una tarjeta SD, todos los datos grabados se borrarán y no podrá recuperarlos. Haga una copia de seguridad de los datos importantes en un ordenador etc.

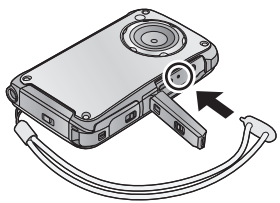
Problema	Puntos de comprobación
Si inserta la tarjeta SD en este dispositivo, no se reconoce.	● Si formatea la tarjeta SD en un ordenador, tal vez el dispositivo no consiga reconocerla. Utilice esta unidad para formatear las tarjetas SD. (➜ 57)
Si se inserta la tarjeta SD en otro dispositivo, éste no la reconoce.	● Verificar que el dispositivo sea compatible con la capacidad o el tipo de tarjeta SD (Tarjeta de Memoria SD/ Tarjeta de Memoria SDHC/Tarjeta de Memoria SDXC) que se insertó. Consultar las instrucciones de uso del dispositivo para obtener más detalles.
El color o el brillo de la imagen cambian o bien pueden verse barras horizontales en la imagen. **El monitor LCD parpadea en casa.**	● El color o el brillo de una imagen pueden cambiar, o pueden verse barras horizontales en la imagen cuando el objeto se graba bajo una luz fluorescente, luz de mercurio o de sodio, etc., pero esto no es un funcionamiento defectuoso.
Se visualiza "Error detectado. Apague la cámara y vuelva a encenderla.".	● La unidad detectó automáticamente un error. Reinicie la unidad al encender y apagar la alimentación. ● Presione el botón RESET con el lápiz electrónico. (➜ 80) ● Se necesita reparación si se visualiza repetidamente incluso si se reinicia. Consulte al distribuidor al que le compró el equipo. No intente reparar usted mismo el equipo.

Problema	Puntos de comprobación
Al conectarse por medio de la terminal USB, esta unidad no se detecta en la PC.	● Luego de insertar nuevamente la tarjeta SD en la unidad, vuelva a conectar la terminal USB de este dispositivo. ● Seleccione otro terminal USB en el PC. ● Revisar el entorno operativo. (➜ 62, 70, 72) ● Vuelva a conectar la terminal USB tras reiniciar el ordenador y encender de nuevo esta unidad.
No es posible ver las instrucciones de funcionamiento en formato PDF de HD Writer PE 2.0.	● Necesita Adobe Acrobat Reader 5.0 o posterior o Adobe Reader 7.0 o posterior para leer las instrucciones de funcionamiento en formato PDF de HD Writer PE 2.0.
Cuando se usa Skype, se corta la imagen/audio.	● Vuelva a conectar el terminal USB de este equipo luego de cerrar Skype, y conecte nuevamente a Skype.

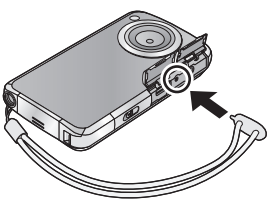
Acerca del botón RESET

Use el lápiz electrónico, cuando presiona el botón RESET.

HM-TA20



HM-TA2



Precauciones de uso

Acerca de este dispositivo

La unidad y la tarjeta SD se calientan durante el uso. Esto no es un funcionamiento defectuoso.

No tire ni golpee el equipo. No lo sujeta a presión fuerte.

- Un impacto fuerte puede romper la lente, el monitor LCD o la carcasa de la unidad causando un funcionamiento defectuoso.
- No coloque ningún otro elemento en la correa de mano que se suministra con la unidad. Cuando se almacena, ese elemento puede apoyarse en el monitor LCD y dañarlo.
- Mientras la unidad se encuentra guardada en una funda, tenga cuidado de no dejar caer o golpear la funda de modo que la unidad no reciba impactos.

Mantenga esta unidad lo más alejada posible del equipo electromagnético (como hornos microondas, TV, video juegos, etc.).

- Si usa esta unidad arriba o cerca de un TV, es posible que las imágenes y/o sonidos se distorsionen debido a la radiación de ondas electromagnéticas.
- No use esta unidad cerca de teléfonos celulares porque al hacerlo se puede crear un ruido que afecta adversamente las imágenes y/o el sonido.
- Los campos magnéticos fuertes creados por altavoces o motores grandes pueden dañar las grabaciones y distorsionar las imágenes.
- La radiación de ondas electromagnéticas generada por microprocesadores puede afectar adversamente esta unidad, distorsionando las imágenes y/o el sonido.
- Si esta unidad es afectada adversamente por el equipo electromagnético y deja de funcionar correctamente, apague esta unidad y pulse el botón RESET. Luego vuelva a encenderla.

No use esta unidad cerca de transmisores de radio o líneas de alto voltaje.

- Si graba cerca de transmisores de radio o líneas de alto voltaje, es posible que se afecten adversamente las imágenes y/o el sonido grabados.

Asegúrese de usar los cables suministrados. Si utiliza accesorios opcionales, utilice los cables suministrados con éstos.
No estire los cables.

No pulverice insecticidas o productos químicos volátiles sobre el dispositivo.

- Si pulveriza el dispositivo con este tipo de productos, el cuerpo podría sufrir daños y la superficie podría despegarse.

- No permita que productos de goma o plástico permanezcan en contacto con el dispositivo durante un tiempo prolongado.

Si utiliza el dispositivo en un lugar donde hay mucha arena o polvo, como una playa, no permita que la arena o el polvo entren en el cuerpo y en los terminales del dispositivo.

- La arena y el polvo pueden dañar el dispositivo. (Tenga cuidado al insertar o extraer una tarjeta.)

HM-TA2

Mantenga la unidad lejos del agua de mar.

- Si el agua del mar salpica el dispositivo, quite el agua con un paño bien escurrido. Luego, seque el dispositivo con un paño seco.

No utilice el dispositivo para fines de vigilancia ni para otros usos comerciales.

- En algunas situaciones, el uso continuo podría causar a l dispositivo recalentamiento y hacer que funcione mal. Se recomienda no utilizarlo de este modo.
- Este dispositivo está diseñado para un uso intermitente del consumidor. No se orienta a una utilización continua, o para otras aplicaciones industriales o comerciales que suponen un uso prolongado.

Formatee la memoria integrada cuando deba desechar/transferir el dispositivo. (➜ 57)

Acerca del indicador de estado durante la carga

Cuando el indicador de estado está parpadeando a una velocidad particularmente rápida, se debe considerar lo siguiente.

Parpadeo durante aprox. 2 segundos (apagado durante aprox. 1 segundos, encendido durante aprox. 1 segundos):

- La batería no se carga. Presione el botón RESET, e intente cargar de nuevo.
- Revise que las terminales de la unidad no estén sucias ni cubiertas con un objeto extraño y conecte la unidad correctamente una vez más. Si hay presencia de un objeto extraño o suciedad, apague la unidad y luego retírelo.
- La batería o el ambiente tienen una temperatura demasiado alta o baja. Espere hasta que la temperatura haya vuelto a un nivel adecuado e intente cambiarla nuevamente. Si todavía no puede cambiarla, puede haber una falla en la unidad.

Limpieza

Al limpiar, limpie esta unidad con un paño seco y suave.

- Si el dispositivo está muy sucio, moje un paño con agua, escúrralo bien y frote el dispositivo con el paño húmedo. Luego seque el dispositivo usando un paño seco.
- El uso de bencina, thinner, alcohol o detergente puede alterar la unidad o descascarar el acabado de la superficie. No utilice estos solventes.
- Cuando utiliza un paño tratado químicamente, siga las instrucciones suministradas con el mismo.

Pantalla LCD

- No ejerza demasiada presión en el monitor LCD. Podrían aparecer colores desiguales en el monitor LCD y podría funcionar mal.
- Cuando se ensucia el monitor LCD, límpielo con un paño blando como un limpiador de gafas.
- No toque el monitor LCD con las uñas ni frote o presione con fuerza.
- Puede ser difícil ver o reconocer el toque cuando se coloca la hoja de protección de LCD.
- En un lugar con cambios bruscos de temperatura, se puede formar condensación en la pantalla LCD. Limpiar con un paño suave como el que se usa para los anteojos.
- Si el dispositivo está muy frío, por ejemplo debido a que ha estado guardado en un lugar frío, la pantalla LCD aparecerá ligeramente más oscura de lo normal justo después de encender el dispositivo. La luminosidad normal se restablecerá cuando la temperatura interna del dispositivo aumente.

La tecnología de precisión extremadamente alta se emplea para producir la pantalla del monitor LCD que cuenta con aproximadamente 230.000 puntos. El resultado es más de 99,99% de puntos eficaces con sólo un 0,01% de puntos inactivos o siempre encendidos. Sin embargo, esto no es una falla y no afecta a la imagen grabada.

Acerca de la lente, el micrófono y el altavoz

- No ejerza demasiada presión en el objetivo.
- No deje la unidad con la lente enfrentando el sol ya que los rayos del sol pueden causar funcionamiento defectuoso. También tenga cuidado al dejar la unidad en el exterior o cerca de una ventana.
- Si la lente se ensucia con huellas digitales, etc. limpie la superficie de la lente con un paño suave y seco.
  (Si deja huellas digitales sobre la lente o la lente está sucia, las imágenes que tome pueden parecer más blancas que lo normal.)

HM-TA20

- El sonido se puede apagar o deformar cuando hay agua en el micrófono o el altavoz. Limpie los residuos después de dejar que el agua gotee del micrófono y el altavoz al inclinar esta unidad hacia abajo y luego úsela después de dejarla secar durante un momento.
- No abra los orificios del micrófono y el altavoz con objetos filosos. (Se puede dañar la hoja impermeable interior, lo cual puede dañar el rendimiento de impermeabilidad.)

Acerca de la batería

La batería que se utiliza en esta unidad es una batería recargable de litio, susceptible de manera directa a los aumentos o disminuciones de humedad y temperatura.

Si el tiempo de la batería es muy corto incluso después de que recargó la batería, la batería se desgastó. Consulte al distribuidor al que le compró esta unidad.

Acerca de la tarjeta SD

- La capacidad de memoria indicada en la etiqueta de una tarjeta SD es la capacidad total para la protección de los derechos de autor y la gestión y la capacidad que se puede utilizar en la cámara, en un ordenador, etc.

No deje la tarjeta SD donde hay una alta temperatura, ni donde se generan fácilmente ondas electromagnéticas o electricidad estática o esté expuesta a la luz directa del sol.
No doble ni deje caer la tarjeta SD.

- La tarjeta SD puede dañarse o bien puede perjudicarse o borrarse su contenido grabado.
- Después del uso y cuando la almacena o la transporta meta la tarjeta SD en su estuche o en una bolsa.
- No deje entrar suciedad, polvo ni agua en los terminales en la parte trasera de la tarjeta SD, ni los toque con los dedos.

Cuando desecha o se deshace de este dispositivo, recuerde que:

El formateo y la eliminación de esta unidad u ordenador sólo cambia la información sobre la gestión de archivo y no elimina por completo los datos en la tarjeta SD.

Se recomienda la destrucción física de la tarjeta SD de memoria o la utilización del software comercial disponible para borrar datos de modo de eliminar los datos de la tarjeta SD de memoria antes de transferirla a terceros o desecharla.
El cliente es el responsable de la administración de los datos en la tarjeta SD.

Si no va a utilizar la unidad por un largo período de tiempo

- Este dispositivo debe guardarse en un lugar fresco y libre de humedad, donde la temperatura se mantenga lo más constante posible. (Temperatura recomendada: de 15 °C a 25 °C (de 59 °F a 77 °F), humedad recomendada: del 40%RH a 60%RH)
- Siempre retire la tarjeta SD de la unidad.
- Al almacenar esta unidad durante un período largo de tiempo, recomendamos cargarla una vez al año.
- La batería se descargará de a poco incluso cuando esta unidad no se usa. La batería se puede agotar cuando no la usa durante un período largo de tiempo.
- Si va a guardar el dispositivo en un armario u otro mueble, le recomendamos que ponga junta a él secante (gel de sílice).

Acerca de la condensación

- La condensación ocurre cuando hay un cambio en la temperatura o humedad ambiente. Tenga cuidado con la condensación debido a que produce manchas en la lente, hongos y funcionamiento defectuoso de la unidad.
- Si ocurre condensación, apague la unidad y déjela por aproximadamente 2 horas. La neblina desaparecerá naturalmente cuando la temperatura de la unidad se acerque a la temperatura ambiente.

Requisitos al desechar esta unidad

Al desechar sus productos usados, retire la batería incorporada en la unidad y coopere con el reciclado de la batería. Consulte la página 88 sobre cómo retirar la batería.

- Asegúrese de que la batería se deseche en una ubicación asignada oficialmente, si hay una en su país.

No desarme esta unidad a menos que sea cuando se va a desechar.

Esta es la batería recargable para esta unidad. No la use con otra unidad que no sea esta.

No cargue la batería recargable cuando se retiró.

- No la coloque en el fuego ni la caliente.
- No clave con clavos, no la sujete a impactos, no la desarme o modifique.
- No toque con metal los terminales + y −.
- No almacene o lleve junto con collares u horquillas, etc.
- No la caliente en microondas u hornos, etc.
- No la cargue, use o deje en lugares calientes como cerca de fuegos o en clima de calor extremo.
- No la ponga en el agua.

Esto puede causar filtraciones, sobrecalentamiento, incendio o ruptura.

- En caso de que ocurra una filtración, no toque bajo ninguna circunstancia con las manos.
  Si el líquido toca el cuerpo o la ropa, enjuague bien con agua. Si el líquido entra en contacto con sus ojos, existe un riesgo de ceguera. No se frote los ojos, lávese de inmediato con agua limpia y consulte a su médico.

Mantenga los tornillos retirados, etc. lejos del alcance de los niños.

Si se ingieren de forma accidental pueden haber efectos físicos adversos.

- Si sospecha que se ingirió un objeto, consulte de inmediato a su médico.

Batería usada para esta unidad

Nombre:	Batería del litio recargable (Li-ion)
Voltaje nominal:	CC 3,7 V

Cómo retirar la batería

Desarme después de que se agota la batería.

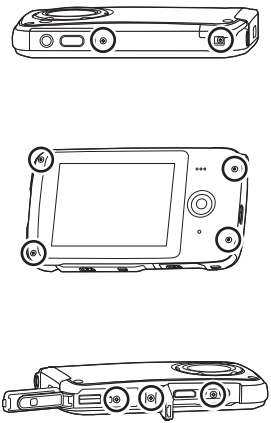
Esta figura describe el desechado de la unidad, no es una falla para reparar. Si se desarma no se puede reparar.

- Usando un destornillador (opcional), desarme la siguiente secuencia.
- Si no se puede sacar sin problemas, comuníquese con el Centro de contacto de Panasonic.
- Mantenga las piezas desarmadas lejos del alcance de los niños.

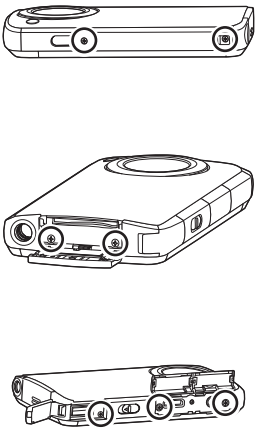
1 Retire todos los tornillos que muestran en la figura. (HM-TA20 : 9 tornillos, HM-TA2 : 7 tornillos)

- Use un destornillador Phillips (opcional) para retirar los tornillos.

HM-TA20

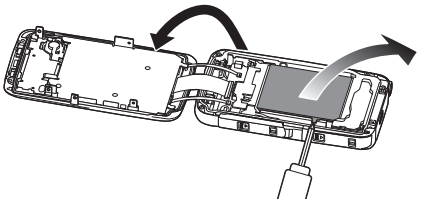


HM-TA2

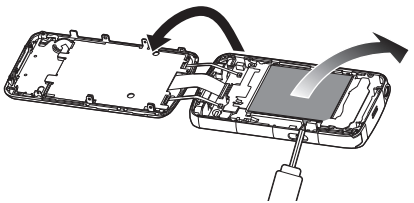


2 Abra esta unidad como se muestra en la siguiente figura y saque la batería con un destornillador.

HM-TA20



HM-TA2



Sobre la manipulación de baterías usadas

- Aísle los terminales con cinta de celofán o similar.
- No desarme.

Acerca de los derechos de autor

■ Respete los derechos de autor

La grabación de cintas pregrabadas o discos u otro material publicado o emitido para fines que no sean de su uso privado puede infringir las leyes de derecho de autor. Incluso para fines de uso privado, se puede restringir la grabación de cierto material.

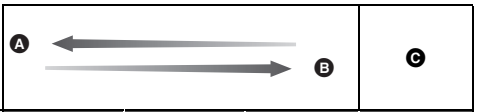
■ Licencias

- El símbolo SDXC es una marca comercial de SD-3C, LLC.
- HDMI, el logotipo HDMI y High-Definition Multimedia Interface son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de HDMI Licensing LLC en Estados Unidos y otros países.
- Microsoft®, Windows® y Windows Vista® son las marcas registradas o las marcas comerciales de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.
- Las capturas de pantalla de productos Microsoft han sido impresas con permiso de Microsoft Corporation.
- IBM y PC/AT son las marcas comerciales registradas de International Business Machines Corporation en los EE.UU.
- Intel®, Core™, Pentium® y Celeron® son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de Intel Corporation en los Estados Unidos y otros países.
- AMD Athlon™ es una marca comercial de Advanced Micro Devices, Inc.
- iMovie y Mac son marcas comerciales de Apple Inc., registradas en EEUU y otros países.
- YouTube es una marca comercial de Google Inc.
- Facebook es una marca comercial de Facebook Inc.
- Los nombres de los sistemas y productos que se mencionan en estas instrucciones generalmente son marcas comerciales registradas o marcas comerciales de los fabricantes que desarrollaron el sistema o producto en cuestión.

Este producto está autorizado, bajo la licencia de cartera de patente AVC, para el uso personal y no comercial del usuario para (i) codificar conforme al Estándar AVC ("AVC Video") y/o (ii) decodificar el Vídeo AVC que fue codificado por un usuario ocupado en una actividad personal y no comercial y/o fue obtenido por un proveedor de vídeo autorizado para suministrar Vídeo AVC. No se otorga ninguna licencia ni está implicada para cualquier otro diferente uso. Una información adicional puede obtenerse por MPEG LA, LLC. Véase http://www.mpegla.com.

Modos de grabación y tiempo de grabación aproximado (imágenes en movimiento)

- Las tarjetas SD sólo se mencionan con su tamaño de memoria principal. Los tiempos mencionados son tiempos de grabación aproximados para la grabación continua.



Modo de grabación		1080p	720p	480p	iFrame
Tamaño de la imagen		1920×1080	1280×720	640×480	960×540
Tarjeta SD	4 GB	40 min	50 min	2 h 20 min	20 min
	16 GB	2 h 40 min	3 h 30 min	9 h 50 min	1 h 20 min
	64 GB	10 h	13 h 30 min	32 h	5 h 20 min
Memoria integrada Aprox. 10 MB		3 s	4 s	13 s	2 s

- **A** Favorece la calidad de la imagen
- **B** Favorece el tiempo de grabación
- **C** Utilícelo para reproducir y editar al usar una Mac.

- El ajuste predeterminado es 720p .
- Tiempo de grabación continuo máximo para una escena:
  - Si [Modo Vídeo Rec] se fija en 1080p / 720p / 480p :
    29 min 59 seg
  - Si [Modo Vídeo Rec] se fija en iFrame :
    Aprox. 20 min (hasta 4 GB de capacidad de grabación)
- Si se graba una grabación que tenga mucho movimiento, su tiempo se reduce.
- Puede reducirse el tiempo para grabar si se repite la grabación de escenas breves.

Número aproximado de imágenes que se pueden grabar

- Las tarjetas SD sólo se mencionan con su tamaño de memoria principal. El número mencionado es un número aproximado de imágenes que se pueden grabar.

Aspecto		4:3			16:9
Tamaño de la imagen		8M 3264×2448	2M 1600×1200	0.3M 640×480	2M 1920×1080
Tarjeta SD	4 GB	1400	5400	23900	5200
	16 GB	5800	22100	97600	21200
	64 GB	23500	82300	247100	82300
Memoria integrada Aprox. 10 MB		4	16	71	15

Modos de grabación y tiempo de grabación aproximado (voces)

- Las tarjetas SD sólo se mencionan con su tamaño de memoria principal. Los tiempos mencionados son tiempos de grabación aproximados para la grabación continua.

Modo de grabación		PCM	AAC 256	AAC 128 / AAC 128Low
Formato del archivo		L-PCM	256 kbps AAC	128 kbps AAC/ 128 kbps AAC LowGain
Tarjeta SD	4 GB	5 h 30 min	32 h	62 h 20 min
	16 GB	22 h	131 h 10 min	254 h 50 min
	64 GB	91 h	532 h	1033 h
Memoria integrada Aprox. 10 MB		30 s	3 min	7 min

- El ajuste predeterminado es PCM .
- Tiempo de grabación continuo máximo para una voz: Aprox. 5 h (capacidad de grabación de hasta 4 GB)
- El tiempo de grabación se puede reducir si se repite la grabación corta.

Especificaciones

Cámara Móvil de Alta Definición
Información para su seguridad

Fuente de alimentación:
CC 5,0 V (Al utilizar USB)/CC 3,7 V (Al utilizar batería)
Consumo:
Grabación; 2,6 W/Carga; 2,5 W

Sistema de señal:
1080/30p, 720/30p, 540/30p, 480/30p

Formato de grabación:
Compatible con archivo de formato MPEG-4 AVC (.MP4)

Sensor de imagen:
Sensor de la imagen MOS tipo 1/4″
Total; 5330 K
Píxeles efectivos;
Película; 2930 K (16:9), 2190 K (4:3)
Fotografía; 2930 K (16:9), 5080 K (4:3)

Objetivo:
F2.8
Longitud focal; 4,1 mm
Equivalente a 35 mm;
Película; 49 mm (16:9)/59 mm (4:3)
Fotografía; 49 mm (16:9)/39 mm (4:3)
Distancia mínima de enfoque;
Película; Aprox. 30 cm (11,8 ″)
Fotografía; Aprox. 10 cm (3,9 ″)

Zoom:
1× Zoom óptico, 4× Zoom digital

Monitor:
Monitor LCD de 3,0 ″ (aprox. 230 K puntos)

Micrófono:
Estéreo

Altavoz:
1 altavoz redondo, tipo dinámico

Ajuste del balance de blancos:
Sistema de balance de blancos de seguimiento automático

Iluminación estándar:
1.400 lx

Iluminación mínima requerida:
Aprox. 9 lx (1/30)

Nivel de salida de video del mini conector HDMI:
HDMI™ 1080i/576p/480p

Nivel de salida del audio del mini conector HDMI:
PCM Lineal

Salida del auricular:
10 mW+10 mW, 16 Ω (mini toma estéreo)

USB:
Función de lectura/escritura de tarjetas (Ningún soporte de protección de los derechos de autor)
Hi-Speed USB (USB 2.0), Terminal USB tipo A
Función de carga de la batería (se carga mediante el terminal USB con el equipo apagado)
Cámara web;
Compresión; Motion JPEG
Tamaño de la imagen; 640×480, 320×240, 160×120

Dimensiones:

HM-TA20

64,3 mm (L)×112,6 mm (A)×17,7 mm (P)
[2,53 ″ (L)×4,43 ″ (A)×0,70 ″ (P)] (excluyendo las partes de proyecto)

HM-TA2

59,8 mm (L)×108,9 mm (A)×16,9 mm (P)
[2,35 ″ (L)×4,29 ″ (A)×0,67 ″ (P)] (excluyendo las partes de proyecto)

Masa (Peso) en operación:

HM-TA20

Aprox. 155 g (Aprox. 0,342 lib.) [con una tarjeta SD (opcional)]

HM-TA2

Aprox. 144 g (Aprox. 0,317 lib.) [con una tarjeta SD (opcional)]

Masa (Peso):

HM-TA20

Aprox. 153 g (Aprox. 0,337 lib.) [sin una tarjeta SD (opcional)]

HM-TA2

Aprox. 142 g (Aprox. 0,313 lib.) [sin una tarjeta SD (opcional)]

Temperatura de funcionamiento:

0 °C a 35 °C (32 °F a 95 °F)

Humedad de funcionamiento:

10%RH a 80%RH

Tiempo de operación de la batería:

Véase la página 23

HM-TA20

Rendimiento de impermeabilidad:

Equivalente a IEC 60529 “IPX8”.
(Se puede usar durante 60 minutos a una profundidad en el agua de 3 m (10 pies))

HM-TA20

Rendimiento a prueba de polvo:
Equivalente a IEC 60529 “IP5X”.

HM-TA20

Rendimiento de resistencia contra golpes:
El método de prueba de esta unidad cumple con “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock ” *.

* “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock” es el método de prueba estándar del Departamento de defensa de Estados Unidos que especifica realizar las pruebas de caída desde una altura de 122 cm (4,0 pies), a 26 orientaciones (8 esquinas, 12 bordes, 6 caras) usando 5 juegos de dispositivos, y pasando las 26 caídas de orientación en 5 dispositivos. (Si ocurre una falla durante la prueba, se usa un nuevo grupo para pasar la prueba de orientación de la caída en un total de 5 dispositivos.)

- El método de prueba de Panasonic se basa en “MIL-STD 810F Method 516.5-Shock”. Sin embargo, la altura de caída cambió de 122 cm (4,0 pies) a 150 cm (5,0 pies) cayendo a una madera contrachapada de 3 cm (0,10 pies) de espesor. Se pasó esta prueba de caída.
  (Si tener en cuenta un cambio de apariencia como una pérdida de pintura de la parte donde se aplica el impacto de la caída.)

No hay garantía de que no se rompa o falle bajo todas las condiciones.

■ Películas

Medio de grabación:
Tarjeta de memoria SD (compatible con el sistema FAT12 y FAT16)
Tarjeta de memoria SDHC (en cumplimiento con el sistema FAT32)
Tarjeta de memoria SDXC (en cumplimiento con el sistema exFAT)
Consulte la página 25 para obtener información sobre las tarjetas SD que se pueden usar en esta unidad.
Memoria integrada; Aprox. 10 MB

Compresión:
MPEG-4 AVC/H.264, iFrame

Modo de grabación y tasa de transferencia:

1080p ; Aprox. 12 Mbps (VBR)
720p ; Aprox. 9 Mbps (VBR)
480p ; Aprox. 3 Mbps (VBR)
iFrame ; Aprox. 24 Mbps (VBR)

Consulte la página 91 para ampliar la información sobre el tiempo de grabación.

Tamaño de la imagen:

1080p ; 1920×1080/30p
720p ; 1280×720/30p
480p ; 640×480/30p
iFrame ; 960×540/30p

Compresión de audio:

AAC (2 canale)

■ Fotografías

Medio de grabación:

Tarjeta de memoria SD (compatible con el sistema FAT12 y FAT16)
Tarjeta de memoria SDHC (en cumplimiento con el sistema FAT32)
Tarjeta de memoria SDXC (en cumplimiento con el sistema exFAT)
Consulte la página 25 para obtener información sobre las tarjetas SD que se pueden usar en esta unidad.
Memoria integrada; Aprox. 10 MB

Compresión:

JPEG (Design rule for Camera File system, en base a Exif 2.2 estándar)

Tamaño de la imagen:

Aspecto de la imagen [4:3];
3264×2448/1600×1200/640×480
Aspecto de la imagen [16:9];
1920×1080
Refiérase a la página 92 para conocer el número de imágenes grabables.

■ Voces

Medio de grabación:
Tarjeta de memoria SD (compatible con el sistema FAT12 y FAT16)
Tarjeta de memoria SDHC (en cumplimiento con el sistema FAT32)
Tarjeta de memoria SDXC (en cumplimiento con el sistema exFAT)
Consulte la página 25 para obtener información sobre las tarjetas SD que se pueden usar en esta unidad.
Memoria integrada; Aprox. 10 MB

Compresión:
AAC

Las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso.

Atención al Cliente

Directorio de Atención al Cliente

Obtenga información de productos y asistencia operativa; localice el distribuidor o Centro de Servicio más cercano; compre repuestos y accesorios a través de nuestro Sitio Web para América Latina:

http://www.lar.panasonic.com

Además puede contactarnos directamente a través de nuestro Contact Center:

Panamá	**800-PANA (800-7262)**
Colombia	**01-8000-94PANA (01-8000-947262)**
Ecuador	**1800-PANASONIC (1800-726276)**
Costa Rica	**800-PANA737 (800-7262737)**
El Salvador	**800-PANA (800-7262)**
Guatemala	**1-801-811-PANA (1-801-811-7262)**
Chile	**800-390-602**
	Desde teléfono Celular: 797-5000
Venezuela	**800-PANA-800 (800-7262-800)**
Uruguay	**0-800-PANA (0-800-7262)**
Perú	**0800-00726**
Argentina	**0800-333-PANA (0800-333-7262)**
	0810-321-PANA (0810-321-7262)

Servicio en México

Para obtener información en la República de México contáctenos a través de:

email: atencion.clientes@mx.panasonic.com

O a través de los siguientes números telefónicos:

01800-VIP-PANA (01800-847-7262) - Interior
(55) 5000-1200 - México D.F. y Area Metropolitana

Panasonic Corporation
Web site: http://panasonic.net
© Panasonic Corporation 2011
VQT3N90
F0411KK0
1AG6P1P6256--(S)